

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ДНІПРОВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ**  
**УНІВЕРСИТЕТ**

**ІНСТИТУТ БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА ЗДОРОВ'Я ТВАРИН**  
**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

Спеціальність 211 – «Ветеринарна медицина»

**ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ**

Зав. кафедри нормальної та паталогічної  
анатомії с.-г. тварин,

к.вет.н., доц. \_\_\_\_\_ Лещова М. О.  
«       » \_\_\_\_\_ 2021 р.

**ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ОСОБЛИВОСТІ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГЛАУКОМИ У**  
**СОБАК В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «НА**  
**РАБОЧЕЙ» ФІЗИЧНОЇ ОСОБИ ПІДПРИЄМЦЯ КАЦЮК В.І. МІСТО**  
**ДНІПРО**

**26.02 – ДР. 1072 21 05 24. 059. ПЗ**

Студентка-дипломниця \_\_\_\_\_ Г. М. Дзизюк

Керівник дипломної роботи

канд. вет. наук \_\_\_\_\_ В.В. Логвінова

Консультанти:

з охорони праці

канд. с.-г. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.О. Сапронова

з економічних питань

канд. вет. наук, доц. \_\_\_\_\_ В.В. Зажарський

Дніпро – 2021

## ЗМІСТ

	стор.
РЕФЕРАТ	3
АНОТАЦІЯ	4
SUMMARY	5
СКОРОЧЕННЯ	6
ВСТУП	7
1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	9
2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ	19
2.1. Матеріали та методи дослідження	19
2.2. Характеристика приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро	26
2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз	31
2.4. Розрахунок економічної ефективності	53
3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ	57
3.1. Аналіз стану охорони праці у державній лікарні ветеринарної медицини	57
3.2. Виробнича санітарія та гігієна праці	58
3.3. Вимоги пожежної безпеки	61
4. ВИСНОВКИ	62
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	64
ДОДАТКИ	68

## РЕФЕРАТ

Дипломна робота виконана в умовах кафедри клінічної нормальної та патологічної анатомії с.-г. тварин ДДАЕУ на тему: **“Особливості діагностики та лікування глаукоми у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» фізичної особи підприємця Кацюк В.І. місто Дніпро”**.

Метою даної роботи було визначити основні етіологічні фактори, що спричинили розвиток глаукоми у собак, показати особливості її поширення в умовах державної приватної клініки ветеринарної медицини «На Робочій» м. Дніпро та її лікування.

Сама ж робота викладена на 91 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 12 таблицями та 18 рисунком. В огляді літератури викладені сучасні погляди на етіологічні, патофізіологічні, клінічні, діагностичні дані глаукоми у собак. Показано поліетіологічність глаукоми у собак. В другому розділі розкриваємо суть клінічних, додаткових лабораторних методів клінічного дослідження і результати офтальмологічного дослідження, господарсько-економічну діяльність приватної ветеринарної клініки «На Робочій» фізичної особи підприємця Кацюк В.І. місто Дніпро. Також представлені схеми лікування глаукоми у собак, одна з яких є ефективною в терапевтичному відношенні для тварин. На основі експериментальних даних робимо висновки та пропозиції щодо лікування тварин. Список використаної літератури включає 39 джерел.

Виходячи з результатів дипломних досліджень було встановлено, що лікування первинної закритокутової глаукоми у собак простогландином із вираженим гіпотензивним ефектом для ока латанопростом, штучними сльозами відісік, селективним бетаадреноблокатором тимололом, інгібітором карбоангідрази дорзоламідом, осмотичним діуретиком манітолом та офтальмонейропротектором мексидол-вет є більш ефективним у дослідній групі порівняно з контрольною групою собак.

## **АНОТАЦІЯ**

*Дзизюк Г. М. Особливості діагностики та лікування глаукоми у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Рабочей» фізичної особи підприємця Кацюк В.І. місто Дніпро.*

При аналізі клінічної документації ми виявили, що найбільш схильними до прояву первинної глаукоми є такі породи собак акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спанієль, американський кокер-спанієль, пудель, та ін. Реєструвалася первинна глаукома у 49 тварин, що становило від загальної кількості випадків глаукоми собак – 15,6 %.

Первинна закритокутова глаукома у собак зустрічається в 8 разів частіше, ніж первинна відритокутова глаукома, і характеризується закритим або вузьким кутом задньої камери ока. Відзначено, що у самок дана патологія зустрічається в два рази частіше.

Зростання офтальмотонуса вище 25 мм рт.ст. у собак є важливим симптомом при діагностиці глаукоми і основним фактором. Також різниця між лівим і правим оком однієї і тій ж тварини більш 5 мм рт.ст. буде вказувати на патологічний процес. При підвищенні рівня офтальмотонуса до 50-60 мм рт.ст. у собак відзначали загальний пригнічений стан, зниження активності і апетиту, виражений больовий синдром, блефароспазм, сльозотечу. В запущених випадках розвивалося збільшення очного яблука в розмірах у результаті розтягування склери і рогівки – буфтальм.

Для лікування собак за первинної закритокутової глаукоми ми рекомендуємо наступне лікування: а) латанопрост краплі: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб із зниженням дози; б) відісік: 1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ внутрішньочно 7-10 діб; в) тимолол: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб; г) дорзоламід: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб; д) манітол 1 г/кг внутрішньовенно перші 40 хв до зниження ВОТ; мексидол-вет 5-10 мг/кг внутрішньо 2 р./добу 10-15 днів.

*Ключові слова: глаукома, собаки, латанопрост, мексидол-вет.*

## **SUMMARY**

***Dzyzyuk G.M. Peculiarities of diagnosis and treatment of glaucoma in dogs in the conditions of a private veterinary clinic "Na Rabochey" of an individual entrepreneur Katsyuk V.I. the city of Dnipro.***

In the analysis of clinical documentation, we found that the most prone to the manifestation of primary glaucoma are the following breeds of dogs Akita, Alaskan Malamute, English Cocker Spaniel, American Cocker Spaniel, Poodle, and others. Primary glaucoma was registered in 49 animals, which accounted for the total number of cases of canine glaucoma - 15.6%. Primary angle-closure glaucoma in dogs is 8 times more common than primary angle-closure glaucoma, and is characterized by a closed or narrow angle of the posterior chamber of the eye. It is noted that in females this pathology occurs twice as often.

The growth of ophthalmotonus above 25 mm Hg in dogs is an important symptom in the diagnosis of glaucoma and a major factor. Also, the difference between the left and right eyes of the same animal is more than 5 mm Hg. will indicate a pathological process. With increasing levels of ophthalmotonus to 50-60 mm Hg in dogs noted general depression, decreased activity and appetite, severe pain, blepharospasm, lacrimation. In the launched cases development of increase of an eyeball in the sizes as a result of stretching of a sclera and a cornea - buftalm developed.

For the treatment of dogs with primary angle-closure glaucoma, we recommend the following treatment: a) latanoprost drops: 1 drop 2-4 times a day orally for 7-10 days with dose reduction; b) compartment: 1 drop from 4 times a day to control IOP orally for 7-10 days; c) timolol: 1 drop 2-4 times a day orally for 7-10 days; d) dorzolamide: 1 drop 2-4 times a day orally for 7-10 days; e) mannitol 1 g / kg intravenously for the first 40 minutes to reduce IOP; mexidol-vet 5-10 mg / kg orally 2 g / day 10-15 days.

*Key words: glaucoma, dogs, latanoprost, mexidol-vet.*

## СКОРОЧЕННЯ

ВОТ – внутрішньоочний тиск,

ВОР – внутрішньоочна рідина,

ДЗН – диск зорового нерва,

ОКТ – оптична когерентна томографія,

ЛЗ – лікарські засоби,

ПВКГ – первинна відкритокутова глаукома,

ПГ – первинна глаукома,

ПК – передня камера,

ПУГ – постувеальна глаукома,

КПК – кут передньої камери,

ЕРГ – електроретінографія.

## ВСТУП

У ветеринарній офтальмології глаукома є патологією, що важко піддається лікуванню, нерідко призводить до втрати ока, в силу різних обставин. Але сучасний набір діагностичного обладнання, а також широкий вибір протиглаукомних лікарських засобів дозволяє ефективно контролювати дану патологію протягом тривалого періоду спостереження за твариною.

В даний час як в медицині, так і у ветеринарії глаукому прийнято інтерпретувати, як групу хронічних очних захворювань з різною етіологією, що супроводжуються періодичним або постійним підвищенням внутрішньоочного тиску з прогресуючим ураженням зорового нерва і сітківки і, як наслідок, зниженням зорових функцій. Буквально кілька десятиліть тому глаукому характеризували тільки як захворювання, що супроводжується підвищенням внутрішньоочного тиску. Як відомо, провідним патогенетичним фактором при розвитку глаукоматозного процесу є підвищений внутрішньоочний тиск, що пов'язаний з порушенням відтоку внутрішньоочної рідини.

Діагностика глаукоми у собак нерідко обмежується дослідженням офтальмотонуса. Однак одним з найважливіших клінічних ознак, які супроводжують глаукому, є патологічні зміни очного дна, які можливо досліджувати при офтальмоскопії і фундоскопії, ультразвуковому дослідженні, електроретинографії та ін.

Незважаючи на фундаментальні дослідження, присвячені питанням глаукоми у тварин, маловивченою залишається можливість медикаментозної терапії даної патології, що обумовлює вкрай низьку ефективність від рекомендацій лікаря-офтальмолога. Сумісність лікарських засобів, режим дозування, гіпотензивний ефект, а також побічні реакції повинні враховуватися при призначенні протиглаукомної терапії.

Об'єктивні дані свідчать про високу захворюваність у собак на глаукому ока. Тому, ще раз підкреслюючи, що хвороби очей, а саме глаукома

у собак на даний момент у ветеринарній практиці є вагомими, тому було вирішено провести дипломні дослідження пов'язані з ними.

**Об'єкт досліджень** – глаукома у собак.

**Предмет дослідження** – вивчення глаукоми очей у собак, особливості поширення хвороби в умовах приватної клініки ветеринарної медицини «На Робочій» м. Дніпро.

**Методи досліджень** – клінічні, офтальмологічні, гематологічні, біохімічні, статистичний.

Метою даної роботи було визначити основні етіологічні фактори, що спричинили розвиток глаукоми у собак, показати особливості поширення її в умовах приватної клініки ветеринарної медицини «На Робочій» м. Дніпро та її лікування.

Для досягнення мети необхідно було вирішити наступні завдання:

- встановити поширеність хороб очей, а серед них глаукоми ока, в умовах приватної клініки ветеринарної медицини «На Робочій» м. Дніпро;
- визначити основні етіологічні фактори глаукоми у собак;
- провести клінічне, інструментальне, офтальмологічне та лабораторне дослідження хворих собак на глаукому ока;
- запропонувати лікування собак та встановити його терапевтичну та економічну ефективність;
- обґрунтувати отримані результати досліджень.



## 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Глаукома ( грец. Γλαύκωμα «синє помутніння очей»; від γλαυκός «світло-синій, блакитний» + -ομα «пухлина») – велика група очних захворювань, що характеризується постійним або періодичним підвищенням внутрішньоочного тиску вище норми з подальшим розвитком типових дефектів поля зору, зниженням гостроти зору і атрофією зорового нерва [20].

Підвищений внутрішньоочний тиск призводить до втрати зору в ураженому оці і веде до сліпоти, якщо його не лікувати. Лікування здатне лише призупинити або сповільнити втрату зору. Це, як правило, пов'язане з підвищеним тиском рідини в оці (водянистої вологи) [32].

Термін «очна гіпертензія» використовується для людей та тварин з послідовним підвищенням внутрішньоочного тиску (ВОТ) без будь-якого пов'язаного з цим пошкодження зорового нерва. З іншого боку, термін «нормально напружена» або «низько напружена» («нормотензивна») глаукома використовується у випадках пошкодження зорового нерва і відповідної втрати поля зору, але при нормальному або зниженому внутрішньоочному тиску.

Характерною картиною пошкодження нервів є втрата гангліозних клітин сітківки. Багато різних підтипів глаукоми можуть розглядатися як типи оптичної невропатії. Збільшений внутрішньоочний тиск (вище 21 мм. рт.ст. або 2,8 кПа) є найбільш важливим фактором ризику для глаукоми. Тим не менш, деякі з них можуть мати високий внутрішньоочний тиск протягом багатьох років і ніколи не отримувати пошкодження, в той час як інші можуть отримати пошкодження нервів при відносно низькому тиску. Без лікування глаукоми це може привести до незворотного пошкодження частини зорового нерва і, як наслідок, втрати частини візуального поля, яка протягом довгого часу може прогресувати до сліпоти [24].

Форми глаукоми. Відкритокутова глаукома становить понад 90 % усіх випадків захворювання на цю недугу. За даної форми глаукоми райдужно-рогівковий кут відкритий, що і зумовило її назву. Відтік внутрішньоочної

рідини знижується за рахунок зменшення проміжків між трабекулами гребінчатої зв'язки (фонтанового простору). Це призводить до її накопичення і поступового, але постійного підвищення тиску, яке в кінцевому рахунку може зруйнувати зоровий нерв і викликати втрату зору, якщо не виявити це вчасно і не почати медикаментозне лікування під контролем лікаря.

Закритокутова глаукома – більш рідкісна форма глаукоми, яка в основному буває при далекозорості у людей у віці старше 30 років. При даній формі глаукоми тиск в оці піднімається швидко. Все, що змушує зіницю розширюватися, наприклад, тьмяне світло, деякі медикаменти і навіть розширюючі краплі для очей, які закачують перед обстеженням очка, може стати причиною того, що у деяких людей райдужна оболонка блокує відтік внутрішньоочної рідини. Коли виникає така форма захворювання, очне яблуко швидко твердне і несподіваний тиск викликає біль і затуманення зору.

Форми глаукоми: гостра і хронічна.

Стадії глаукоми:

I стадія (початкова) – периферичне поле зору нормальне, але є дефекти в центральному полі зору; екскавація ДЗН розширена, але не доходить до його краю;

II стадія (розвинена) – поле зору звужене з носової сторони більш ніж на  $10^\circ$ , спостерігаються парацентральної зміни, екскавація в тому чи іншому секторі доходить до краю ДЗН;

III стадія (глибока) – периферичний поле зору концентрично звужене з носової сторони до  $15^\circ$  і менше від точки фіксації, при офтальмоскопії видно крайову субтотальну екскавацію ДЗН;

IV стадія (термінальна) – повна втрата зору або збереження світловідчуття з неправильною проекцією світла, іноді спостерігається невеликий острівцевий залишковий поле зору в скроневому секторі.

Патогенез. Розвиток глаукоми веде до незворотного процесу повної втрати зору. Спочатку починає погіршуватися периферійний зір. Потім зміни

відбуваються у всьому полі зору. Якщо тиск продовжує зростати, а хворий не вдається до лікування – зір поступово погіршується аж до сліпоти, так як відмирає очний нерв.

Етіологія. З кількох причин глаукоми внутрішньоочна гіпертензія (підвищений тиск всередині ока) є найбільш важливим фактором ризику в більшості причин глаукоми, але в деяких групах населення тільки 50 % людей з первинною відкритокутовою глаукомою насправді мають підвищені внутрішньоочний тиск. Крім того генетична схильність і артеріальна гіпертензія також є важливими сприятливими факторами в розвитку глаукоми [32].

Закриття кута – викликане очною гіпертензією та глаукоматозною оптичною невропатією, можуть виникнути від цих аномалій, і це було змодельовано на мишах [27].

Інші фактори можуть призвести до глаукоми, відомої як «вторинна глаукома», в тому числі в результаті тривалого використання стероїдів (стероїдно-індукована глаукома); умови, які строго обмежують приплив крові до ока, такі як важка діабетична ретинопатія і центральна оклюзія вени сітківки (неоваскулярна глаукома); очна травма (глаукома зі спадом кута (angle-recession)); увеїт (uveitic глаукома). У великому дослідженні Великобританії, серед пацієнтів з глаукомою на 29 % збільшилася захворюваність системною гіпертензією в порівнянні з аналогічним віком і статтю з контрольної групи [29].

Патофізіологія. Основна причина відкритокутової глаукоми залишається неясною. Існує кілька теорій про її точну етіологію. Проте, основним фактором ризику для більшості випадків глаукоми є зростання внутрішньоочного тиску. Внутрішньоочний тиск визначається різницею функції виробництва внутрішньоочної рідини з боку циліарних процесів ока і її дренажу через трабекулярну мережу. Рідина відтікає з циліарних відростків в задню камеру, розташовану між кришталиком і цинною зв'язкою, і райдужною оболонкою. Потім вона проходить через зіницю райдужної

оболонки в передню камеру, обмежену ззаду райдужною оболонкою і спереду рогівкою. Звідси через трабекулярну мережу волога потрапляє в канал Шлемма і далі в циліарну вену [32].

При відкритокутовій глаукомі з широким кутом зниження потоку відбувається за рахунок трабекулярної мережі в зв'язку з її дегенерацією і обструкцією, чия початкова функція полягала в поглинанні водянистої вологи. Втрата водного поглинання вологи призводить до збільшення опору і, отже, хронічного, безболісного нарощування внутрішньоочного тиску. У разі глаукоми з вузьким кутом кут передньої камери ока повністю закритий через зміщених вперед обох кіл райдужної оболонки до зіткнення з рогівкою, що перешкоджає здатності внутрішньоочної рідини витікати з задньої в передню камеру, а потім в трабекулярну мережу. Це накопичення внутрішньоочної рідини викликає зростання тиску і гострий біль [32].

Діагностика. Огляд на предмет глаукоми зазвичай виконується в рамках стандартної перевірки зору, виконуваної оптометристами і офтальмологами. Тестування на глаукому повинно включати вимірювання внутрішньоочного тиску за допомогою тонометрії, перевірки кута передньої камери або гоніоскопії і огляду зорового нерва на наявність видимих пошкоджень на ньому, зміни у формі диска, а також зовнішній вигляд і судинні зміни. Формальний тест поля зору повинен бути виконаний. Шар нервових волокон сітківки може бути оцінений методом візуалізації, такими, як оптична когерентна томографія, скануюча лазерна поляриметрия і / або сканування лазерною офтальмоскопією [20].

Внаслідок залежності чутливості всіх методів тонометрії від товщини рогівки такі методи, як тонометрія Гольдмана, повинні бути доповнені пахіметрією для вимірювання центральної товщини рогівки (ССТ). Перевищення товщини рогівки вище середньої «підвищує» результат тонометрії щодо «істинного» тиску, в той час як більш тонка, ніж середня рогівка може занижувати результат від «істинного» тиску.

Сучасні методи діагностики використовують поняття гістерезиса роگیвки при безконтактній тонометрії та, таким чином, можуть давати справжній ВОТ з урахуванням біомеханічних властивостей роگیвки [21].

Лікування глаукоми. Внутрішньоочний тиск може бути знижений за допомогою ліків, як правило, очних крапель. Кілька різних класів ліків використовуються для лікування глаукоми, з кількома різними ліками в кожному класі.

Кожен з цих препаратів може мати місцеві і системні побічні ефекти. Прихильність до медичного протоколу може призвести до плутанини і дорожнечі. При виникненні побічних ефектів пацієнт повинен бути готовий або переносити їх, або, за порадою лікаря, змінити режим прийому препаратів [35].

Погана відповідність ліків і наступних візитів до лікаря є основною причиною втрати зору у пацієнтів з глаукомою. У 2003 році дослідження хворих в ОПЗ знайшло, що половина їх не змогла виконати свої рецепти в перший раз, і одна чверть не змогла виконати свої рецепти вдруге [27]. Навчання пацієнта і регулярність візитів повинні здійснюватися на постійній основі для підтримки успішного лікування протягом всього життя хвороби без будь-яких попередніх симптомів.

Вивчається також можлива нейропротекторна дія різних місцевих і системних препаратів [37].

Аналоги простагландинів, такі як латанопрост (Xalatan), біматопрост (луміган) і травопрост (Travatan), підвищують увеосклеральний відтік водянистої вологи. Біматопрост також збільшує губчастий відтік.

Актуальні бета-адреноблокатори, такі як тимолол, левобунолол (бетаган) і бетаксоллол, знижують виробництво рідкої вологи цилиарним тілом [20].

Ветеринарний імплантат (Veterinary implant). Фірмою TR BioSurgical освоєно новий імплантат зокрема для ветеринарії, під назвою TR-ClarifEYE. Імплантат складається з нового біоматеріалу, зірки біоматеріалів, який

складається з силікону із дуже точним однорідним розміром пір, що зменшує фіброз і покращує інтеграцію тканини. Імплантат не містить клапанів і повністю поміщений всередині ока без швів. На сьогоднішній день, він продемонстрував довгостроковий успіх (більше року) в рамках експериментального дослідження у несприйнятливих, з медичної точки зору, собак з прогресуючою глаукомою [19].

**Діагноз** ставиться виходячи з фізичних ознак і симптомів: зіниці середньо-розширені і не реагують на світло, рогівка набрякла (каламутна), зниження зору, почервоніння і біль. Тим не менше, більшість випадків протікає безсимптомно. До дуже тяжкої втрати зору, ці випадки можна виявити тільки шляхом огляду, як правило, очним професіоналом.

Після того, як будь-які симптоми виявлені, насамперед (і часто остаточним) є лікування за допомогою лазерної іридотомії. Це може бути здійснено з використанням або Nd: YAG або аргонного лазерів, або в деяких випадках за допомогою звичайного хірургічного надрізу. Мета лікування полягає в тому, щоб порушити і запобігти у подальшому контакт між райдужною оболонкою і трабекулярною мережею. З початкової стадії і до помірно важких випадків, іридотомія цілком успішна у відкритті кута приблизно в 75 % випадків. В інших 25 %, лазерна іридопластика, ліки (пілокарпін) або може знадобитися хірургічна насічка.

Первинна відкритокутова глаукома, коли результатом є пошкодження зорового нерва з прогресуючою втратою зорового поля. Це пов'язано з підвищенням тиску в оці. Не всі люди і тварини з первинною відкритокутовою глаукомою мають очний тиск, що перевищує нормальний, але подальше зниження тиску, щоб зупинити прогресію, показано навіть у цих випадках.

Підвищений тиск викликано закупоркою трабекулярної мережі. Мікроскопічні проходи заблоковані, що призводить до зростання внутрішньоочного тиску і викликає непомітну поступову втрату зору.

Починається, як правило, з периферійного зору, але в кінцевому підсумку все поле зору буде втрачено, якщо не лікувати.

Діагноз ставиться на підставі огляду диска зорового нерва. Простагландини сприяють відкриттю увеосклеральних проходів. Бета-блокатори, такі як тимолол, зменшують секрецію внутрішньоочної рідини. Інгібітори карбоангідази зменшують утворення бікарбонатів в цилиарних відростках очей, тим самим зменшуючи утворення водянистої вологи. Парасимпатичні аналоги препаратів, працюють на трабекулярний відтік, відкриваючи прохід і звужуючи зіницю. Альфа 2 агоністи (бримонідин, апраклонідин) зменшують виробництво рідини і збільшують дренаж.

Неоваскулярна глаукома – рідкісний тип глаукоми, який важко або майже неможливо лікувати, і який часто є причиною проліферативної діабетичної ретинопатії або оклюзії центральної вени сітківки. Вона також може бути викликана низкою інших умов, які призводять до ішемії сітківки або цилиарного тіла. Люди з недостатнім притоком крові до ока дуже схильні до ризику цього захворювання.

Неоваскулярная глаукома виникає, коли нові, аномальні судини починають розвиватися в кутку очей, які починають блокувати дренаж. Пацієнти в таких умовах починають швидко втрачати зір. Іноді, хвороба проявляється дуже швидко, особливо після процедур по хірургії катаракти. Новий метод лікування цього захворювання, як вперше повідомив Каhook з колегами, передбачає використання нової групи препаратів, відомих як анти-VEGF агентів. Ці ін'єкційні препарати можуть призвести до значного зниження утворення нових судин і, при досить своєчасному введенні, можуть привести до нормалізації внутрішньоочного тиску.

Токсична глаукома є відкритокутовою глаукомою з нез'ясовним істотним підвищенням внутрішньоочного тиску при невідомому патогенезі. Внутрішньоочний тиск може іноді досягати 80 мм рт. ст. (11 кПа). Це характерно проявляється як запалення цилиарного тіла і масивний трабекулярной набряк, що іноді поширюється на шлемів канал. Цей вид

відрізняється від зляканої глаукоми наявністю глибокої і прозорої передньої камери і неправильного потоку рідини. Крім того, зовнішній вигляд рогівки туманний. Зниження гостроти зору може статися з подальшим зривом функції сітківки.

Супутні фактори включають запалення, наркотики, травми і внутріочні хірургічні операції, в тому числі операції з видалення катаракти та процедури вітроектомії. Геде Пардіанто (2005) повідомив про чотирьох пацієнтів, у яких були токсична глаукома. Один з них пройшов факоемульсифікацію з втратою невеликої частки. У деяких випадках проблема може бути вирішена деякими ліками, процедурами вітроектомії або трабекулоектомії. Процедури клапанного типу можуть дати деяке полегшення, але потрібні подальші дослідження [19, 20].

Абсолютна глаукома. Абсолютна глаукома є кінцевим етапом всіх видів глаукоми. При цьому очі абсолютно сліпі (відсутнє світлосприйняття), має кам'янисту щільність, характерний сильний біль. При абсолютній глаукомі з надзвичайно сильними болями застосовують: ретробульбарне введення спирту (або аміназину), рентгенотерапію, нейроектомію, видалення ока (рідко) [27].

Прогнози. При відкритокутовій глаукомі, без лікування, звичайний час переходу від нормального зору до повної сліпоти становить приблизно від 25 до 70 років, в залежності від використовуваного методу оцінки. Високий внутрішньоочний тиск зменшує цей час в залежності від своєї величини [28].

**Первинна і вторинна глаукома у собак.** Сучасний підхід до діагностики та медикаментозного лікування.

У ветеринарній офтальмології глаукома є патологією, що важко піддається лікуванню, нерідко призводить до втрати ока, в силу різних обставин. Але сучасний набір діагностичного обладнання, а також широкий вибір протиглаукомних лікарських засобів дозволяє ефективно контролювати дану патологію протягом тривалого періоду спостереження.



В даний час як в медицині, так і в ветеринарії глаукому прийнято інтерпретувати як групу хронічних очних захворювань з різною етіологією, що супроводжуються періодичним або постійним підвищенням внутрішньоочного тиску (ВОТ) з прогресуючим ураженням зорового нерва і сітківки і, як наслідок, зниженням зорових функцій. Буквально кілька десятиліть тому глаукому характеризували тільки як захворювання, що супроводжується підвищенням ВОТ. Як відомо, провідним патогенетичним фактором при розвитку глаукоматозного процесу є підвищений ВОТ, пов'язане з порушенням відтоку внутрішньоочної рідини (ВОР) [33, 36, 38, 39].

Діагностика глаукоми у собак нерідко обмежується дослідженням офтальмотонуса. Однак одним з найважливіших клінічних ознак, які супроводжують глаукому, є патологічні зміни очного дна, які можливо досліджувати при офтальмоскопії і фундоскопії, ультразвуковому дослідженні, електроретинографії та ін. [33, 35].

Незважаючи на фундаментальні дослідження, присвячені питанням глаукоми у тварин, маловивченою залишається можливість медикаментозної терапії даної патології, що обумовлює вкрай низьку ефективність від рекомендацій лікаря-офтальмолога. Сумісність ЛЗ, режим дозування, гіпотензивний ефект, а також побічні реакції повинні враховуватися при призначенні протиглаукомну терапії [23].

Гідродинаміка ока у собак. Циркуляція ВОР забезпечує нормальний рівень ВОТ у собак, а також доставку поживних речовин і видалення продуктів метаболізму з інтраокулярних структур (кришталік, склоподібне тіло, рогівка і ін.). Крім цього, водяниста волога забезпечує прозорість оптичного апарату і підтримку сферичної форми очного яблука. Порушення циркуляції ВОТ призводить до значних патологічних змін, порушення гідродинамічного балансу, підвищення офтальмотонуса і розвитку глаукоми. Нормальний рух рідкої вологи здійснюється з задньої камери ока в передню камеру (ПК) через отвір зіниці і, потім, по дренажному апарату кута

передньої камери (КПК) в венозну систему очей. Постійна циркуляція ВОР відбувається за рахунок різниці тисків в порожнинах очей [29].

За різними літературними даними, нормальне ВОТ у собак варіює від 10 до 25 мм рт.ст. і залежить від таких факторів, як стан тіла і психічний стан тварини. У роботах Gelatt et al. (1981) відзначена добова варіабельність ВОТ: у собак в ранковій годині офтальмотонус нижче, ніж у вечірній, на 2-4 мм рт.ст. Також різниця між лівим і правим оком одного і того ж тваринного при тонометрії не повинна перевищувати 5 мм рт.ст. [38].

Отже, за даними огляду літератури, слід відмітити, що глаукома у собак є поширеною патологією, яка може виникати у собак різних порід. Захворюваність при сучасній екологічній обстановці є значною у собак і потребує всебічного дослідження і розробки нових методів лікування [23, 25, 26, 27, 29, 31, 33, 36, 37, 39].

## 2. ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Матеріали та методи дослідження

Робота виконувалася протягом 2019–2021 рр. в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро та на кафедрі нормальної та патологічної анатомії сільськогосподарських тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Для визначення поширеності глаукоми серед захворювань очей у собак проведено вивчення етіологічної структури захворюваності собак глаукомою за даними приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро. Вивчено історії хвороби тварин за 2019–2021 рр. За вказаний період в лікарні проходили курс лікування 1195 собак із патологією очей: 545 кобелів і 650 сук (відповідно 45% і 55%). Також статистично встановлено важливі дані щодо поширеності глаукоми у собак, зокрема: структура захворюваності глаукоми собак в м. Дніпро (дані ветеринарної клініки «На Робочій») серед інших тварин, етіологічна структура глаукоми у собак, вікове співвідношення хворих на глаукому собак, частота реєстрації глаукоми у різних порід собак, сезонна захворюваність глаукомою.

Нами було визначено ефективність використання препарату антигіпоксанту та антиоксиданту мексидол-вет у комплексній схемі лікування первинної закритокутової глаукоми у собак. Об'єктом дослідження були собаки різних порід з ознаками глаукоми та інших хвороб очей, тощо.

Робота виконувалася за наступним планом:

1. Збір анамнестичних даних про тварин.
2. Повне клінічне дослідження тварин.
3. Проведення спеціальних досліджень очей.
4. Лабораторне дослідження крові.
5. Проведення диференційної діагностики глаукоми від інших захворювань ока.

6. Експериментальне та клінічне випробування схеми лікування глаукоми у собак, що використовується в умовах клініки та схеми комплексного лікування запропонованої нами.

7. Порівняння клінічної та економічної ефективності лікування глаукоми собак, яке проводиться у клініці із запропонованою нашою схемою лікування.

Експериментальне клінічне випробування двох схем лікування проводили на групах собак сформованих за принципом пар аналогів. Для цього з урахуванням віку і по можливості породи ми сформували дві групи тварин – контрольну та дослідну. У кожній з них було по 15 тварин, проте з різною живою масою. Більшість клінічних ознак, які представлені в результатах власних досліджень були схожими між собою і характерними для глаукоми. Самі ж схеми лікування представлені в таблиці 2.1.1.

Для лікування собак із глаукомою в умовах приватної ветеринарної клініки «На Рабочей» м. Дніпро застосовували таке лікування (контрольна група):

а) Латанопрост краплі: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб із зниженням дози;

б) Відісік: 1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ внутрішньочно 7-10 діб;

в) Тимолол: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;

г) Дорзоламід: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;

д) Манітол 1 г/кг внутрішньовенно перші 40 хв до зниження ВОТ.

**Схема лікування собак за глаукоми, M=15**

Лікарський засіб	Доза на 1 кг маси тіла	Спосіб введення	Курс лікування
<b>Контрольна група, 15 тварин</b>			
Латанопрост	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб із зниженням дози
Відсік	1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ	внутрішньочно	7-180 діб
Тимолол 0,5%	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб
Дорзоламід	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб
Манітол	1 г/кг	внутрішньовенно	40 хв до зниження ВОТ
<p>Дієтична годівля, виключення алергічного корму.  Протиблошинна лікувально профілактична обробка.  Виключення алергічних лікарських засобів  Зміна умов утримання пов'язаних із контактом з пестицидами, гербіцидами та іншими хімічними засобами.  Профілактика впливу ультрафіолету на тварин</p>			
<b>Дослідна група, 10 тварин</b>			
Латанопрост	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб із зниженням дози
Відсік	1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ	внутрішньочно	7-180 діб
Тимолол	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб
Дорзоламід	1 крапля 2-4 рази на добу	внутрішньочно	7-180 діб

Манітол	1 г/кг	внутрішньовенно	40 хв до зниження ВОТ
Мексидол-вет	5-10 мг/кг 2 р./добу	внутрішньо	180 днів
Дієтична годівля, виключення алергічного корму. Протиблошинна лікувально профілактична обробка. Виключення алергічних лікарських засобів Зміна умов утримання пов'язаних із контактом з пестицидами, гербіцидами та іншими хімічними засобами. Профілактика впливу ультрафіолету на тварин			

Дослідна група собак із глаукомою в умовах приватної ветеринарної клініки «На Рабочей» м. Дніпро отримувала наступне лікування:

- а) Латанопрост краплі: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб із зниженням дози;
- б) Відісік: 1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ внутрішньочно 7-10 діб;
- в) Тимолол: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;
- г) Дорзоламід: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;
- д) Манітол 1 г/кг внутрішньовенно перші 40 хв до зниження ВОТ;
- ж) Мексидол-вет 5-10 мг/кг внутрішньо 2 р./добу 10-15 днів.

Всі собаки дослідної і контрольної групи із глаукомою були переведені на гіпоалергенні корми. Особлива увага була приділена тваринам із харчовою алергією, де звичайні алергічні раціони були виведені на пів року – рік.

Тваринам була проведена протиблошинна лікувально-профілактична обробка краплями і нашійниками.

Із схем лікування були виключені всі сумнівні лікарські засоби в тому числі антибіотики, протипаразитарні каплі та нашійники, вітаміни, гормональні засоби для придушення статевих циклів та інше.

Для собак, що контактують із пестицидами, гербіцидами та іншими хімічними засобами була проведена зміна умов утримання пов'язаних. Тваринам зменшена кількість денного світла.

Діагностика глаукоми. В даний час діагностика глаукоми у собак недостатньо докладно описана у вітчизняній літературі з ветеринарії. Однак в іноземних джерелах значна увага приділяється таким базовим методам дослідження, як тонометрія, гоніоскопія і офтальмоскопія. У медичній практиці широко використовується біомікроскопія за допомогою щілинної лампи, ЕРГ, ультразвукове дослідження очного яблука. Останнім часом значна увага приділяється цифровим методам дослідження: фундус-фотографування, оптична когерентна томографія.

Важливу роль відіграє динамічне спостереження за собаками з глаукомою, а також регулярний контроль ВОТ.

В діагностиці глаукоми важлива роль відводиться збору анамнезу. Дані про початок і тривалості захворювання є значущими. Особливу увагу рекомендується приділяти раніше перенесеним захворюванням органів зору, травм і / або операційним втручанням в області ока.

Первинний зовнішній офтальмологічний огляд. Необхідно приділяти увагу первинному офтальмологічному огляду і детального обстеження переднього відрізка ока, розмірам і положенням очного яблука, станом кон'юнктивальної і рогових оболонок, судина кон'юнктиви і склери. Також проводять ретельну оцінку ПК очей, райдужної оболонки і кришталика.

Біомікроскопія. На нашу думку, при об'єктивному дослідженні очного яблука можна виявити ряд характерних для даного захворювання ознак: застійна ін'єкція епісклеральних судин, набряк рогівки і зниження її чутливості, дрібна ПК очей, мідріаз, відсутність реакції зіниці на світло. При біомікроскопії кришталика оцінюють його стан, розмір, форму і прозорість.

Тонометрія. Значне місце в питаннях, присвячених діагностиці глаукоми, відводиться тонометрії (вимірювання ВОТ). Так як підвищений офтальмотонус – найбільш важливий фактор ризику розвитку глаукоми у собак, то визначення величини ВОТ має велике значення в діагностиці даної патології. В основному використовуються інструментальні методи вимірювання ВОТ, такі як: апланационна тонометрія по Маклакову,

імпресійна тонометрія по Шіотцу і контактна електронна тонометрія Topovet або Toporen. За різними даними, нормальне ВОТ у собак варіює від 10 до 25 мм рт.ст. і залежить від таких факторів, як стан тіла і емоційний стан тварини [33].

Гоніоскопія. Наступним важливим діагностичним дослідженням є гоніоскопія. Дане дослідження дозволяє оцінити стан КПК ока за допомогою спеціальної лінзи – гоніоскопія. У ветеринарній офтальмології в основному використовують лінзи Гольдмана, Краснова, Ван-Бойнінгена, Баркана, Коерре. При гоніоскопії оцінюється КПК ока – відкритий, вузький і закритий. У наших роботах ми приділяли увагу ряду патологічних змін іридокорнеального кута: наявність гоніосінехій, ексудату і пігменту, дистрофія трабекул, дисплазії гребінчастої зв'язки [33, 34, 35, 38].

Офтальмоскопія. Для діагностики заднього сегмента очного яблука широко використовується метод прямої і непрямой офтальмоскопії. За допомогою даного діагностичного дослідження можливо виявити зміни ДЗН і сітківки. У численних роботах підкреслюється, що саме наявність глаукоматозної екскавації ДЗН є основною клінічною ознакою глаукоми. У наших дослідженнях ми рекомендуємо значну увагу приділяти стану нейроретінального паска і судин сітківки.

Фундоскопія. На нашу думку, саме дослідження очного дна грає провідну роль в діагностиці глаукоми, тому велике значення надається детальній оцінці структур сітківки. Нами широко застосовувалася фундоскопія, з можливістю фотографування очного дна. Результатом такого дослідження буде моніторинг стану ДЗН і сітківки. За допомогою даного методу можна на різних стадіях розвитку глаукоми оцінити атрофію зорового нерва і пігментного епітелію, підвищення тапетальної рефлексивності, витончення судин сітківки, локалізацію і величину ішемічних вогнищ [15].

Ультразвукове дослідження очного яблука. Багато авторів приділяють увагу ультразвуковому дослідженню очного яблука при глаукомі. Для цього використовуються датчики з частотою 10-15 МГц в А- і В-режимах.



Досліджують розміри очного яблука, стан і розміри кришталіка, стан склоподібного тіла і сітківки [33, 34, 35, 38].

Ультразвукова біомікроскопія. Останнім часом широко застосовується метод ультразвукової біомікроскопії (УБМ) для діагностики глаукоми. Даний вид дослідження дає можливість детально візуалізувати передній сегмент ока на мікроструктурному рівні. Ультразвукова біомікроскопія проводиться датчиками з частотою 5-8 МГц і дозволяє отримати інформацію про стан ПК очей, оцінити її глибину, оцінити структуру КПК, дослідити шляхи відтоку ВОР [19].

Оптична когерентна томографія. В іноземній літературі з ветеринарної офтальмології описано застосування методу оптичної когерентної томографії (ОКТ) у тварин. Ця безконтактна неінвазивна технологія дозволяє досліджувати морфологію заднього відрізка ока *in vivo*. Висока роздільна здатність ОКТ дає можливість отримати цифрові зображення сітківки, ДЗН в режимах 2D і 3D і виявити зміни шару нервових волокон і наявність глаукоматозної екскавації ДЗН [34].

Електроретинографія. Для оцінки стану зорових функцій, а саме для визначення функціональної активності сітківки використовується метод ЕРМ. Сутність даного методу полягає в реєстрації біопотенціалів клітин сітківки у відповідь на світловий подразник. Розрізняють декілька видів ЕРМ для діагностики глаукоми: загальна, ритмічна, патерн-ЕРГ і осциляторні біопотенціали. Ці методи дозволяють виявити ранні порушення функції сітківки ще до появи візуальних змін. Так, при початкових ураженнях гангліонарних клітин сітківки загальна ЕРГ буде нормальною або супернормальною, в той час як патерн-ЕРГ буде знижена. У просунутих стадіях глаукоматозного процесу спостерігається пригнічення всіх біопотенціалів сітківки, аж до відсутності відповіді на світловий подразник [29].

Лабораторне дослідження крові і сечі проводили загальноновизнаними методиками. А саме підрахунок кількості еритроцитів проводили за

допомогою лічильної камери Горяєва, вміст гемоглобіну – гемоглобінціанідним методом [2].

У сироватці крові тварин визначали вміст загального білка – за Кінгслеєм–Вейксельбаумом; вміст альбумінів – колориметричним методом з бромкрезоловим зеленим; рівень залишкового азоту – за Боданськи; концентрацію сечовини – за кольоровою реакцією з діацетилмонооксимом; вміст азоту вільних амінокислот – за Г.А. Узбековим у модифікації З.С. Чулкової; рівень креатиніну – за методом Поппера; активність АлАТ (КФ 2.6.1.1) і АсАТ (КФ 2.6.1.2) – за методикою Райтмана–Френкеля; концентрацію загального кальцію – комплексонометричним методом; неорганічного фосфору – за Фіске–Субарроу в модифікації Івановського [2].

Дослідження сечі проводили методом експрес–аналізу з використанням діагностичних смужок DEKA PHAN<sup>®</sup> LEUKO виробництва чеської фірми Erba Lahema s.r.o. В сечі визначалися такі показники, як питома вага, лейкоцити, нітрити, рН, білок, глюкозу, кетонів тіла, уробіліноген, білірубін, кров (еритроцити, лейкоцити) [2].

## **2.2. Характеристика приватної ветеринарної клініки «На Рабочей» м. Дніпро**

Приватна ветеринарна клініка «На Рабочей» розташована за адресою: Україна, 49000, м. Дніпро, вул. Володимира Антоновича 85/3.

Телефони: (066) 351-91-01, (063) 204-43-38, (068) 742-47-73, (056) 790-20-55. Електронна адреса: [vetclinicnarabochei@gmail.com](mailto:vetclinicnarabochei@gmail.com). (Додаток 1-2).

Приватна ветеринарна клініка «На Рабочей» надає медичні послуги дрібним домашнім тваринам, таким як кішки, собаки, кролики, тхори та сільськогосподарським тваринам, які перебувають на утриманні у приватних осіб, в розплідниках.

Прийом у ветеринарного лікаря, діагностичні процедури і маніпуляції ведуться згідно "чергою прийому пацієнтів" в робочий час. У неробочий і нічний час вартість послуг зростає на 50%.

У стаціонарі приватної ветеринарної клініки «На Робочій» тварини перебувають цілодобово, маніпуляції виконуються згідно листу призначення. Періодичність обходу стаціонару лікуючим ветеринарним лікарем протягом дня залежить від клінічного стану пацієнтів.

Відповідальність за поведінку тварини і за безпеку ветеринарів лежить на його власнику. У випадку, якщо тварина агресивна і власник його не контролює - стягується додаткова плата за фіксацію тварини, або клініка відмовляє в допомозі такій тварині (на розсуд персоналу).

Собаки відвідують клініку строго в правильно підібраних намордниках, які забезпечують безпеку оточуючих. Як виняток допускається огляд собак без намордника, на розсуд ветеринарного лікаря клініки.

За результатами обстеження і проведених маніпуляцій ветеринарний лікар виписує лист призначень, який видається на руки. Відповідальність за точне дотримання рекомендацій та схеми лікування, своєчасності застосування препаратів, виконання процедур і маніпуляцій, призначених ветеринаром, лежить на власнику тварини. Відвідування тварин, що проходять лікування в стаціонарі, а так само розміщення і виписка зі стаціонару відбувається в заздалегідь узгодженим з ветеринарним лікарем часом.

У випадку, якщо у тварини спостерігаються неврологічні відхилення, неадекватна поведінка, симптоми, характерні для сказу - клініка в праві відмовити в обслуговуванні.

Приватна ветеринарна клініка «На Робочей», м. Дніпро в праві відмовити в обслуговуванні конкретного відвідувача без пояснення причин, якщо у персоналу на те будуть підстави.

Оплата за надані ветеринаром послуги та медикаменти проводиться відразу після прийому безпосередньо в лікарні, згідно з прейскурантом.

Прейскурант цін на послуги, що надаються в приватній ветеринарній клініці «На Робочій» м. Дніпро

Найменування послуги	Ціна, грн
Прийом тварини ветеринарним лікарем (кішки, собаки тощо)	365
Повторний прийом ветеринаром	270
Прийом декоративного тварини (щури, хом'яки, папуги)	365
Консультація без тваринного з випискою призначення	200
Вакцинація (щеплення) кішки, собаки (вартість дорівнює вартості прийому) + вартість вакцини + ветпаспорт	365
Ін'єкція внутрішньом'язова підшкірна	10
Ін'єкція внутрішньовенна струменевий	100
Ін'єкція підшкірна крапельна (під контролем інфузійного обладнання)	200
Ін'єкція внутрішньовенна крапельна (під контролем інфузійного обладнання)	200
Постановка внутрішньовенного катетера	50
Чистка параанальних залоз	80
Чистка вушних раковин кішкам	60
Чистка вушних раковин собакам	75
Фіксація агресивних тварин	Договірна
Стрижка кігтів кішкам	40
Стрижка кігтів собакам	60
Зняття зубного каменю (зубних відкладень) кішкам стомат. інструментом	150-450
Зняття зубного каменю (зубних відкладень) собакам стомат. інструментом	200-550
Зняття зубного каменю ультразвуком (за тварина, від обсягу роботи) від	250
Гігієнічна стрижка кішки	200
Гігієнічна стрижка собаки	200-500
Розтин абсцесу	80-250
Санація гнійної рани	20-50
Санація порожнини рота	20-50
Кастрація кота	400
Стерилізація кішки планова від	600
Кастрація тхора (самця)	550
Стерилізація тхора (самки)	780
Кастрація кобеля	400-1550
Стерилізація суки	500-2000
Видалення пухлини	400-1700
Видалення пупочної грижі	400-1550
Купірування вух	Договірна
Купірування хвоста (до 5 діб)	330
Видалення прибулих пальців (до 5 діб) за шт.	220
Видалення зубів (за 1 одиницю)	20-100
Акушерство	Договірна
Кесарів розтин кішкам	від 800
Кесарів розтин собакам	800-2300
Стаціонарне обслуговування кішки / собаки (на добу) зі станд. харчуванням	150

### *Черговість прийому пацієнтів.*

Для зручності власникам тварин рекомендується записуватися на прийом по телефону або безпосередньо в клініці, так як:

в першу чергу приймаються пацієнти, які потребують екстреної (невідкладної) медичної допомоги. Якщо таких пацієнтів більше одного, то вони приймаються в порядку живої черги або одночасно (якщо є вільні ветеринари, які можуть надати відповідну допомогу);

у другу чергу приймаються пацієнти, які записані заздалегідь на конкретну дату і час. У нас все влаштовано так, що найчастіше до призначеного часу ветеринарний лікар Вас чекає і прийме без затримок.

Решта відвідувачів приймаються ветеринаром в порядку живої черги.

Стаціонар. У приватній ветеринарній клініці «На Робочій» м. Дніпро є стаціонар (перетримка), де може пройти лікування та реабілітацію тварина під наглядом лікарів. У разі потреби стаціонар може працювати як готель для тварин.

Стаціонар знаходиться в окремому спеціально обладнаному опалювальному приміщенні і влаштований таким чином, що виключає перезараження інфекційними захворюваннями. Тварини з комфортом розміщуються в професійних клітках німецької фірми TRIXIE, а тварини з інфекційним захворюванням або підозрою на нього поміщаються в спеціальні індивідуальні бокси вірусного стаціонару.

Розміщені в стаціонарі тварини підлягають спостереженню за станом здоров'я і своєчасному проведенню планових процедур, призначених ветеринарним лікарем (ін'єкції, крапельниці, перев'язки тощо).

Загальна площа лікарні складає біля 400 м<sup>2</sup>, де розміщені приміщення різного призначення, які мають кахлеву підлогу, стіни і стелю. Встановлене централізоване опалення, каналізація, бойлер (для забезпечення гарячою водою).

У приймальній проводиться реєстрація, первинний, загальний огляд тварин, незначні терапевтичні маніпуляції, що не потребували спеціальних

умов. Приміщення має таке обладнання: фіксаційний стіл для огляду тварини, окремі столи для адміністратора зміни та лікарів ветеринарної медицини, предметний стіл, де знаходяться інструменти та обладнання, необхідні для первинного огляду тварини, стіл для мікроскопії зіскобів, шафи із вітамінними, протипаразитарними та іншими препаратами, дозволеними у вільний продаж, намордниками, кормами та кормовими добавками для дрібних тварин. В шафах із непрозорими дверцятами знаходяться шприци, необхідні медикаменти, матеріал для перев'язок. Наркотичні, седативні та інші препарати за списками А та Б знаходяться у зачиненій шафі із непрозорими дверцятами.

Приміщення–хол для очікування має стільці для сидіння, на стінах приклеєні плакати з поточною інформацією для власників тварин та відомостями про найбільш небезпечні хвороби для дрібних тварин, шляхи їх ліквідації та профілактики, також на стіні розташована дошка об'яв про втрати або знаходження тварин.

Рентген-кабінет розташований в напівпідвальному приміщенні лікарні, який відповідає всім необхідним нормам техніки безпеки та охорони праці. Для проявлення рентгенівських знімків окремо обладнана темна кімната, в якій виділяють «вологу частину» (там проводять проявлення знімків) та «суху частину», де заряджають та виймають рентгенівську плівку. В кабінеті також знаходяться шафи з реактивами та касетами для плівки, плівка для знімків. Також приватна ветеринарна клініка «На Робочій» має цифровий рентген, який дозволяє відійти від класичної рентгндіагностики з проявкою плівок і отримувати зображення досліджуваного пацієнта на монітор персонального комп'ютера.

Операційна кімната достатньо велика та світла, в ній є: операційний стіл Виноградова з відкидними поверхнями та можливістю зміни висоти, велика чотирьохелементна лампа для освітлення, пересувний стілець для інструментів, шафи з медикаментами для проведення реаніматологічних маніпуляцій, наркотичними препаратами, системами для внутрішньовенного

введення та інфузійними розчинами, шафа для стерилізації інструментів, ультрафіолетова лампа, шафа із стерильною білизною та халатами.

Кабінет для ультразвукової діагностики має стіл для тварин, апарат для проведення УЗД, шафа для зберігання необхідного обладнання (перчаток, гелю для УЗД, серветки та ін.).

Лабораторія для проведення морфологічних та біохімічних досліджень, в якій є холодильник для необхідних реагентів, раковина, стіл для аналізів, лабораторний посуд.

Навпроти входу до лікарні є автомобільна стоянка, до якої веде асфальтована дорога.

В приватній ветеринарній клініці «На Робочій» постійно проходять практику студенти факультету ветеринарної медицини ДДАЕУ та інших середніх спеціальних навчальних закладів. Молоді спеціалісти мають можливість професійно навчатися та грамотно надавати терапевтичну, хірургічну, акушерську та гінекологічну допомогу тваринам.

## **2.3. Результати власних досліджень та їх аналіз.**

### **2.3.1 Захворюваність глаукомою собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочей» м. Дніпро.**

Для визначення поширеності хвороб очей, а саме глаукоми у собак серед інших захворювань було проведено вивчення етіологічної структури захворюваності собак за даними приватної ветеринарної клініки «На Робочей» м. Дніпро.

Вивчено історії хвороби тварин за 2019-2021 рр. За вказаний період в лікарні проходили курс лікування 1960 собак із патологією очей: 1010 кобелів і 950 сук (відповідно 51,5% і 48,5%). Захворюваність у собак на глаукому серед хвороб очей відмічена у 314 випадках (16,01% всіх випадків

звернень до клініки із патологією очей). Дані захворюваності собак хворобами очей представлені на рисунку 1, нозологічна структура хвороб очей у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро на рис 2.

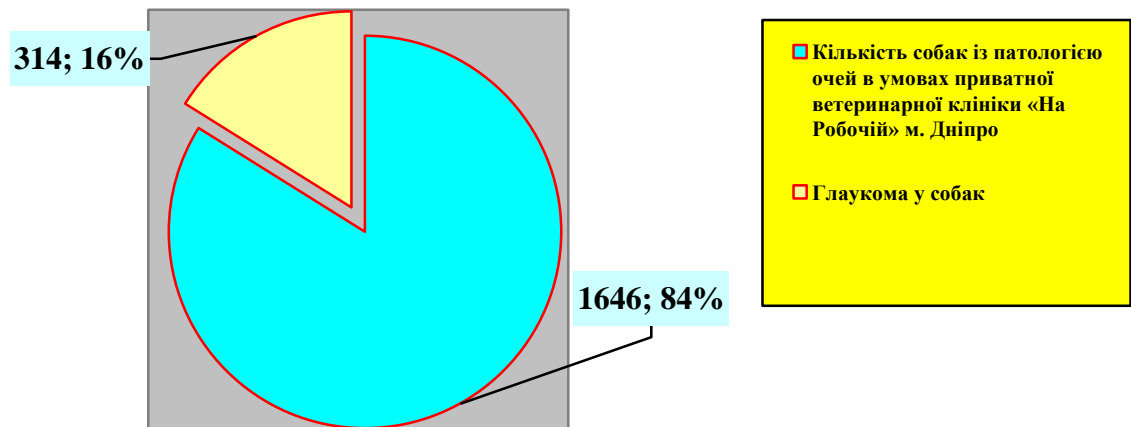


Рис. 1. Структура захворюваності собак глаукомою серед патології очей в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро (кількість тварин / %, 1960 тварини загалом).

На рис. 2 показано, що найбільш часто реєструвалася у собак глаукома у 16 % випадків (314 тварин), кон'юнктивіт у 13 % (255 тварин), блефарит у 13 % (255 тварин), синдром сухого ока – 10 % (196 тварин), кератит – 9 % (176 тварин), катаракта – 8 % (157 тварин), ерозії та виразки рогівки – 6 % (118 тварин), вивих хрусталика – 4 % (78 тварин), інші хвороби очей – 14% (274 тварини).



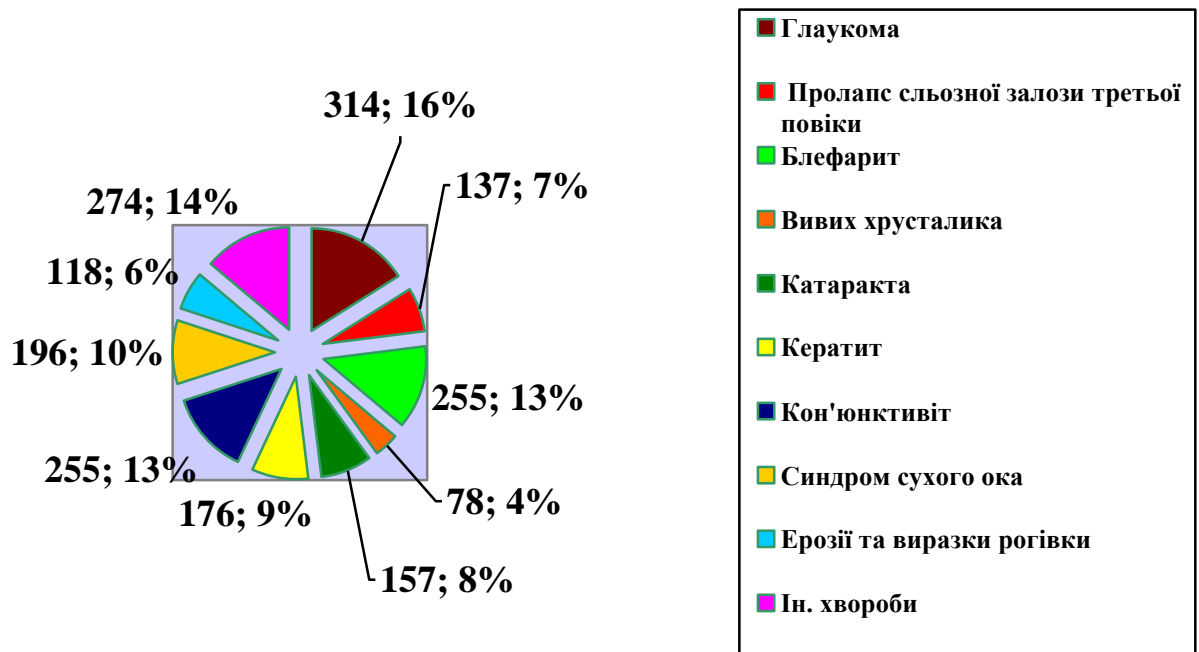


Рис.2. Етіологічна структура хвороб очей у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро (кількість тварин / %, 71 тварин всього)

Аналізуючи породний склад собак, які були хворі на глаукому то нами було виявлено породну схильність. Вражаються в першу чергу всі найбільш коштовні породи собак з більшою чи меншою схильністю, що показано в таблиці 2.3.3.

Таблиця 2.3.3

Породна схильність до глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Первинна глаукома	Вторинна глаукома
Акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спаніель, американський кокер-спаніель, пудель, джек рассел-тер'єр, бассет-хаунд, англійський спрингер-спаніель, бігль, німецька вівчарка, шотландський тер'єр, бордер коллі, ризеншнауцер, бостон тер'єр, грейхаунд, сибірський хаскі, гладкошерстий фокс-тер'єр, керн-тер'єр, тибетський тер'єр, мініатюрний пінчер, чихуахуа, такса, шнауцер, жорсткошерстий фокс-тер'єр, далматинець.	«Лупаті породи» собак, наприклад, такі як мопси, пекінеси, французькі бульдоги або померанські шпіці.

Варто розуміти, що основна причина первинної глаукоми – це спадковий фактор, тобто захворювання виникає через анатомічний дефект в ірідокорнеальному кутку. Цей кут може бути вузьким або закритий залишками ембріональних тканин, що перешкоджає нормальному дренажу внутрішньоочної рідини через що і підвищується ВОТ. Це двостороннє захворювання, яке характеризується тим, що більшу частину часу одне око вражене більшою мірою, ніж друге.

Вторинна глаукома зустрічається частіше, ніж первинна. При цьому в основному уражається тільки одне око.

Результати співвідношення випадків первинної і вторинної глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро за 2018-2021 рр. показано у таблиці 2.3.4.

Таблиця 2.3.4

Розподіл випадків первинної і вторинної глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Первинна глаукома	Вторинна глаукома
49 тварин	265 тварин
15,6%	84,4%

При аналізі клінічної документації приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро ми виявили, що найбільш схильними до прояву первинної глаукоми є такі породи собак акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спаніель, американський кокер-спаніель, пудель, джек-рассел-тер'єр, бассет-хаунд, англійський спрингер-спаніель, бігль, німецька вівчарка, шотландський тер'єр, бордер-колі, ризеншнауцер, бостон тер'єр, грейхаунд, сибірський хаскі, гладкошерстий фокс-тер'єр, керн-тер'єр, тибетський тер'єр, мініатюрний пінчер, чихуахуа, такса, шнауцер, жорсткошерстий фокс-тер'єр, далматинець. Реєструвалася первинна глаукома у 49 тварин, що становило від загальної кількості випадків глаукоми собак (314 тварин) – 15,6 %.

Відповідно, вторинна глаукома реєструвалася у 265 тварин, що становило від загальної кількості випадків глаукоми собак (314 тварин) – 84,4

%. Найбільша кількість випадків вторинної глаукоми зареєстрована у «лупатих порід» собак, таких як мопси, пекінеси, французькі бульдоги та померанські шпіци.

Первинна глаукома у собак поділяється на дві основні форми: первинна відкритокутова глаукома (ПВКГ) і первинна закритокутова глаукома (ПЗКГ), які пов'язані зі станом КВК і КЗК – відкритим чи закритим відповідно [32].

ПВКГ у собак є рідкісним захворюванням і зустрічається у таких порід собак, як бігль, норвезький елкхаунд. Дана форма первинної глаукоми є спадковою і розвивається в основному у собак середнього віку (4–7 років). При гоніоскопії КВК ока залишається відкритим, а патологічні процеси, що призводять до розвитку глаукоми, відбуваються на мікроструктурному рівні. Ці мікроструктурні зміни пов'язані з мутацією гена ADAMTS10, який пригнічує виробництво колагену і порушує функцію мікрофібрил в дренажному апараті КВК. Як правило, ці патологічні зміни розвиваються протягом декількох років і, в кінцевому рахунку, приводять до руйнування структури КВК, порушення гідродинаміки, підвищенню ВОГ і розвитку глаукоми.

ПЗКГ у собак зустрічається в 8 разів частіше, ніж ПВКГ, і характеризується закритим або вузьким КЗК ока. Відзначено, що у самок дана патологія зустрічається в два рази частіше, ніж у самців. ПЗКГ, так само, як і ПВКГ, є породним захворюванням і найбільш часто зустрічається у американських і англійських кокер спанієлів, басет-хаунд, чау-чау, самоедських лайок, сибірських хаскі, німецьких догів, прямошерстних ретриверів та ін. У цих порід собак відзначають порушення структури КЗК ока при гоніоскопії – закритий або вузький. Важливим фактором, що обумовлює розвиток ПГ, є затримка розвитку і диференціювання КЗК і дренажної системи в процесі ембріогенезу. Внаслідок цього в райдужно-рогівковому куті зберігається мезенхімальна тканина, а також значна гребінчата зв'язка (pectinate ligament). Дана патологія отримала назви дисплазії гребінчатої зв'язки (pectinate ligament dysplasia), гоніодісгенез або

мезодермальні дисгенезії. В результаті закриття іридо-корнеального кута відбувається порушення відтоку ВОР через дренажну систему трабекулярної мережі і підвищення ВОР, що підтверджується і іншими дослідженнями [33, 34, 35, 38].

Разом із цим, нами було зафіксовано вікову схильність у різних порід собак до прояву того чи іншого типу глаукоми (рис. 3).

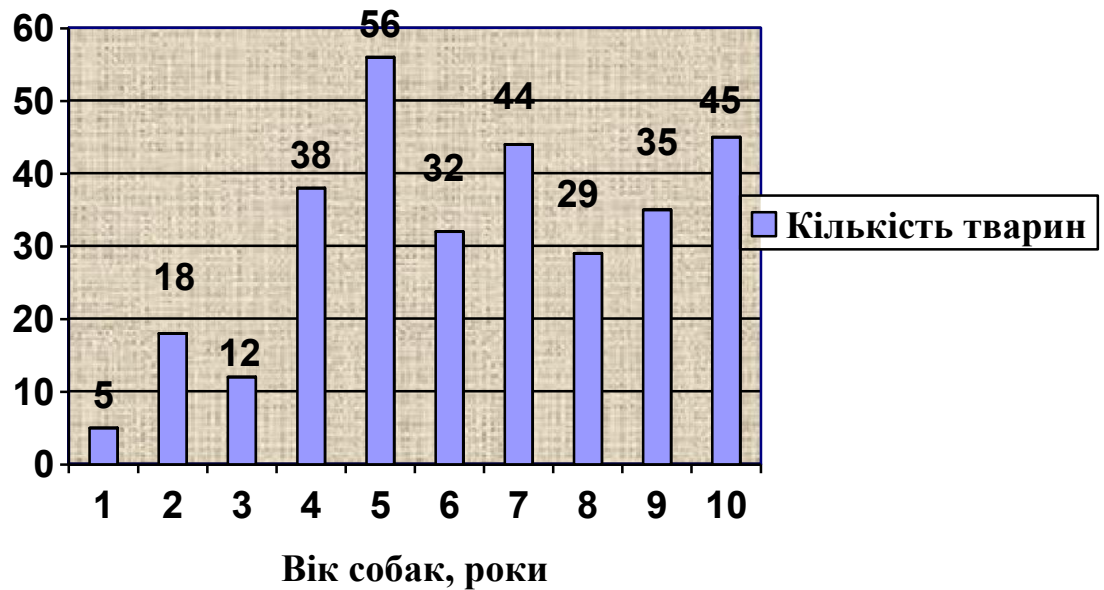


Рис. 3. Частота вікового виникнення глаукоми у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Зокрема, найбільша кількість глаукоми зустрічалася у 4-10 річному віці.

Дослідження захворюваності собак на глаукому в залежності від сезону року в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро показало, що залежності від пори року не було зафіксовано (рис. 4).

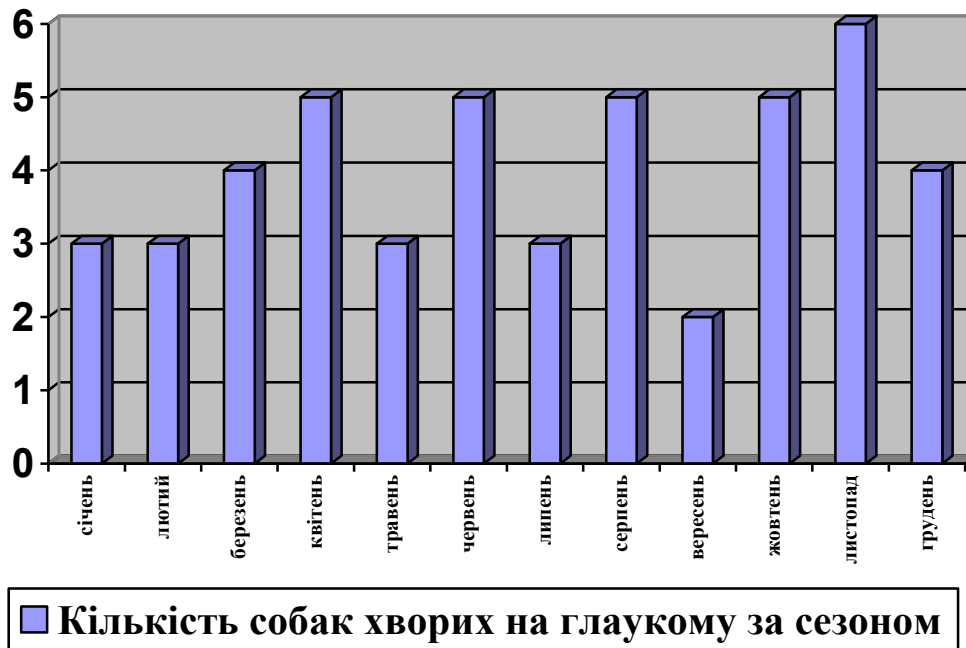


Рис. 4. Сезонна захворюваність собак на глаукому в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Таким чином, підсумовуючи розділ захворюваності собак глаукомою в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро, можна впевнено стверджувати, що частота виникнення хвороби залежить від породи і її віку.

### 2.3.2 Дослідження клінічного стану собак хворих на глаукому

Первинна глаукома розвивається самостійно в результаті порушення роботи дренажного апарату ока, а не в наслідок іншого очного захворювання. Як правило первинна глаукома ока фіксувалася білатерально, мала строгу породну схильність і була спадковою.

ПВКГ зустрічалася в наших дослідженнях досить рідко. ПЗКГ відповідно реєструвалася частіше. ПЗКГ за нашими даними у собак зустрічалася в 8-10 разів частіше, ніж ПВКГ, і характеризується закритим або вузьким КПК ока. Відзначено, що у самок дана патологія зустрічається в два рази частіше, ніж у самців. ПЗКГ, так само, як і ПВКГ, є породним захворюванням і найбільш часто зустрічається у американських і англійських кокер спанієлів, басет-хаунд, чау-чау, самоедских лайок, сибірських хаскі,

німецьких догів, прямошерстних ретриверів та ін. У цих порід собак відзначають порушення структури КЗК ока при гоніоскопії – закритий або вузький. Важливим фактором, що обумовлює розвиток ПГ, є затримка розвитку і диференціювання КЗК і дренажної системи в процесі ембріогенезу. Внаслідок цього в райдужно-рогівковому кутові зберігається мезенхімальна тканина, а також значна гребінчата зв'язка (pectinate ligament). Дана патологія отримала назви дисплазії гребінчатої зв'язки (pectinate ligament dysplasia), гоніодігенез або мезодермальні дисгенезії.

Так як ПЗКГ зустрічалася у собак частіше інших форм первинної глаукоми, тому для нас вона представляла пріоритетний напрямок у лікуванні. На нашу думку ефективність лікування при первинній глаукомі може бути вищою, ніж за вторинної, що дозволяє рахувати даний вид патології найбільш перспективною не тільки з точки зору зниження ВОТ, а й точки зору збереження зорових функцій у тварини.

Вторинна глаукома розвивається в результаті супутніх патологій органу зору (увеїт, катаракта, гемофтальм та ін.), які, в свою чергу, викликають порушення гідродинаміки ока. Вторинна глаукома має кілька різних форм.

Одним з найбільш поширених захворювань, що призводять до розвитку вторинної глаукоми, є запалення судинної оболонки ока. Розвиток ПКГ відбувається у собак, як правило, при тривалому хронічному перебігу запального процесу судинної оболонки – увеїті. Підвищення ВОТ відбувається в результаті грубих постзапальних змін: формування задніх і гоніосінехій, структурних змін дренажного апарату, зміни складу вироблюваної ВОР, руйнування гематофтальміческого бар'єру. Також можливий розвиток зрачкового блоку внаслідок утворення поствоспалітельної спайки райдужної оболонки з кришталиком. В цьому випадку ускладнюється циркуляція ВОР із задньої камери в ПК, відбувається скупчення рідкої вологи за райдужною оболонкою, викликаючи бомбаж останньої. Всі ці зміни призводять до порушення балансу між виробленням і

відтоком водянистої вологи і розвитку вторинної ПКГ. Дана патологія є найбільш важкою з усіх видів вторинних глаукому [33, 34, 35, 38].

Посттравматична глаукома розвивається на тлі важких травм очного яблука. Так, проникаючі поранення можуть привести до деструкції структур дренажного апарату і рецесії КПК ока. Важливу роль в таких випадках грають можливі пошкодження кришталика і райдужної оболонки, які є значним фактором ризику розвитку глаукоми. Контузія очного яблука в результаті травми нерідко викликає інтраокулярні кровотечі і супутні іридоцикліти. У таких випадках, через наявність в ПК ока значної кількості фібрину і формених елементів крові, відбувається обструкція райдужно-рогівкового кута і підвищення офтальмотонуса. Рецидивуюча гіфема або пряме пошкодження дренажної системи можуть служити причиною підвищення ВОТ. Вторинна глаукома, пов'язана з патологічним станом кришталика, позначається терміном «факогенная глаукома» і має кілька різних форм.

Пігментна форма вторинної глаукоми зустрічається досить рідко і пов'язана з синдромом пігментної дисперсії у собак породи золотистий ретривер. На ранньому етапі дана патологія характеризується гіперпігментацією райдужної оболонки, відкладенням пігменту на передній капсулі кришталика і формуванням тонкостінних кіст в ПК очі. В результаті наявності вільного пігменту в ВОР відбувається обструкція трабекулярної мережі, порушення гідродинаміки ока і підвищення ВОТ. За подібним механізмом розвивається меланоцитарна глаукома у керн-тер'єрів [33, 38].

Глаукома у собак є результатом порушення відтоку і циркуляції ВОР. Так як офтальмотонус може підвищуватися до самих різних меж і протікати від декількох годин до декількох місяців, то і симптоми будуть залежати від тривалості перебігу захворювання та рівня ВОТ.

Всі клінічні симптоми глаукоми будуть результатом підвищення ВОТ і впливу його на очне яблуко.

Зростання офтальмотонуса вище 25 мм рт.ст. у собак є важливим симптомом при діагностиці глаукоми і основним фактором. Також різниця між лівим і правим оком однієї і тієї ж тварини більш 5 мм рт.ст. буде вказувати на патологічний процес. У той же час, підвищення ВОТ за відсутності інших клінічних ознак (зміни сітківки ДЗН, зниження зору) не підтверджує діагноз «глаукома».

При підвищенні рівня офтальмотонуса до 50-60 мм рт.ст. у собак відзначають загальний пригнічений стан, зниження активності і апетиту, виражений больовий синдром, блефароспазм, слезотечу. У запущених випадках розвивається збільшення очного яблука в розмірах в результаті розтягування склери і рогівки – буфтальм.

Підйом рівня офтальмотонуса викликає порушення функції ендотелію рогівки і призводить до розвитку корнеального ендотеліального набряку. Також при розриві десцементової оболонки можуть спостерігатися поодинокі або множинні лінійні дефекти на рогівці (смути хааб).

Підвищення ВОТ може спровокувати ослаблення або розрив ціннових зв'язок, що утримують кришталик. В такому випадку відбувається часткове зміщення (сублюксація) або вивих (люксація) кришталика.

На нашу думку, саме офтальмоскопічні і функціональні зміни сітківки є основними при постановці діагнозу «глаукома» у собак.

Для вторинної глаукоми також характерні симптоми, пов'язані з тим офтальмологічним захворюванням, яким вона викликана.

В даний час діагностика глаукоми у собак недостатньо докладно описана у вітчизняній літературі з ветеринарії. Однак в іноземних джерелах значна увага приділяється таким базовим методам дослідження, як тонометрія, гоніоскопія і офтальмоскопія. У медичній практиці широко використовується біомікроскопія за допомогою щілинної лампи, ЕРГ, ультразвукове дослідження очного яблука. Останнім часом значна увага приділяється цифровим методам дослідження: фундус-фотографування, оптична когерентна томографія.



Важливу роль відіграє динамічне спостереження за собаками з глаукомою, а також регулярний контроль ВОТ.

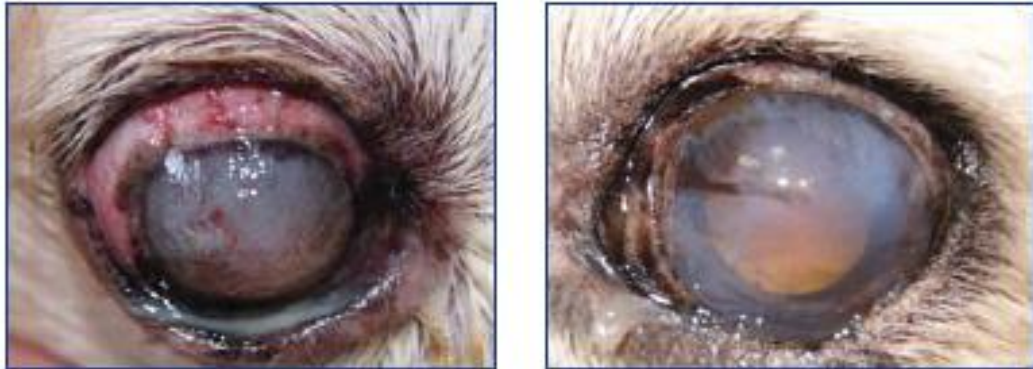


Рис. 5. Стан очей двох собак породи кокер-спаніель з ПЗКГ в термінальній стадії



Рис. 6. Стан очей двох собак породи кокер-спаніель з ПЗКГ у розвинутій стадії

### 2.3.3 Розробка ефективних схем лікування глаукоми у собак

Актуальним питанням залишається вивчення використання фіксованих комбінацій протиглаукомних лікарських засобів, що включають в себе декілька речовин з гіпотензивним ефектом. Таке використання дає можливість більш ефективно знижувати ВОТ за рахунок потенціювання і різних механізмів дії, що в свою чергу підвищує ефективність лікування тварин з глаукомою.

Медикаментозна терапія глаукоми у собак є базовим заходом в зниженні ВОТ. Навіть в разі запущеної патології необхідно керуватися

знаннями про можливості місцевого гіпотензивного лікування. В окремих випадках призначення ЛЗ, що знижують ВОР, буде необхідною ланкою при підготовці пацієнта до хірургічного або лазерного лікування [20].

В основі місцевої гіпотензивної терапії при глаукомі лежать наступні принципи:

- лікування основного захворювання (якщо глаукома вторинна);
- зниження ВОР;
- поліпшення кровопостачання судинного тракту і захист клітин сітківки від впливу факторів – нейропротекція.

При виборі місцевої гіпотензивної терапії ветеринарний лікар повинен бути впевнений в точності діагнозу. Одна з умов успішної терапії - постійний моніторинг ВОР. Бажано використовувати мінімальне число лікарських засобів при максимальній ефективності і враховувати ефект тахіфілаксії (звикання) та побічні реакції [33, 34, 35, 38].

Алгоритм лікування глаукоми

- Монотерапія гіпотензивним лікарським засобом.
- При неефективності призначеної монотерапії і / або занедбаності патології замінюють обраний препарат на лікарський засіб іншої фармакологічної групи або призначають комбіновану терапію.
- Не слід застосовувати препарати однієї фармакологічної групи.
- Необхідно регулярно вимірювати ВОР, щоб оцінити ефективність місцевої гіпотензивної терапії.

Сучасні лікарські засоби, призначені для зниження офтальмотонуса при глаукомі, за механізмом дії поділяють на дві основні групи:

1. лікарські засоби, що поліпшують відтік ВОР;
2. лікарські засоби, що пригнічують продукцію ВОР.

Препарати, що поліпшують відтік ВОР.

Простагландини (синтетичні аналоги простагландинів F2 $\alpha$ )

- Латанопросту 0,0005%;
- Травопрост 0,004%

Препарати цієї фармакологічної групи ефективно знижують офтальмотонус за рахунок стимуляції простагландинових рецепторів і розвитку міоза, тим самим покращуючи увеосклеральний шлях відтоку ВОР.

З обережністю застосовувати при увеальній офтальмогіпертензії і ПУГ, а також при будь-яких запальних захворюваннях судинної оболонки ока.

М-холіноміметики. Пілокарпін 1%, 2%, 4%. Гіпотензивний ефект пов'язаний зі стимуляцією М-холінорецепторів вегетативної нервової системи. Відбувається скорочення сфінктера зіниці і циліарного м'яза, розвивається медикаментозний міоз. За рахунок цього розкривається КПК і поліпшується відтік водянистої вологи.

З обережністю застосовувати при увеальній офтальмогіпертензії і ПУГ, а також при запальних захворюваннях судинної оболонки ока.

Препарати, що пригнічують продукцію ВОТ

Неселективні  $\beta_{1,2}$ -адреноблокатори

Тимолол 0,25%, 0,5%. Зниження ВОТ настає в результаті блокування  $\beta$ -блокатори циліарного тіла і, відповідно, зниження секреції ВОР.

З обережністю застосовувати при патологіях серцево-судинної системи, особливо у тварин масою менше 10 кг .

Селективні  $\beta_1$ -адреноблокатори. Бетаксоллол 0,25%, 0,5%. Зниження ВОТ настає в результаті блокування  $\beta_1$ -адренорецепторів циліарного тіла і, відповідно, зниження секреції ВОР.

Бетаксоллол є блокатором кальцієвих каналів, обмежуючи надходження іонів кальцію в клітину, захищаючи її від загибелі, тим самим покращуючи мікроциркуляцію сітківки і ДЗН, що обумовлює його прямий нейропротекторний ефект. З обережністю застосовувати при патологіях серцево-судинної системи, особливо у тварин масою менше 10 кг .

$\alpha$ - і  $\beta$ -адреноблокатори. Бутиламіногідрокси-пропоксифеноксиметилметилоксадіазол 1%, 2%. Лікарські засоби даної фармакологічної групи знижують офтальмотонус за рахунок блокуючого

впливу на  $\beta_{1,2}$ - $\alpha_1$ -адренорецептори, тим самим пригнічуючи продукцію ВОТ.

Селективні  $\alpha_2$ -адреноміментікі.

- Колиндяни 0,125%, 0,25%, 0,5%.
- Бримонідин 0,15%, 0,2%.

Гіпотензивний ефект обумовлений стимуляцією  $\alpha_2$ -адренорецепторів і активацією рецептора G-білка, які пригнічують активність аденілатциклази. Це знижує концентрацію цАМФ і, отже, секрецію ВОР циліарним тілом.

Бримонідин також покращує увеосклерального шлях відтоку. Бримонідин володіє прямими доведеними нейропротекторними властивостями шляхом пригнічення каскаду апоптозних змін. З обережністю застосовувати при патологіях серцево-судинної системи, а також у тварин масою менше 10 кг (виражений системний гіпотензивний ефект) [33, 34, 35, 38].

Інгібітори карбоангідрази (ІКА).

- Брінзоламід 1%.
- Дорзоламід 2%.

В результаті інгібування активності карбоангідрази II в відростках циліарного тіла порушується утворення іонів бікарбонату, з подальшим зниженням концентрації натрію і транспорту рідини. Відбувається пригнічення продукції ВОТ і зниження офтальмотонуса. Є дані, що інгібітори карбоангідрази покращують глазнична кровопостачання, що дозволяє розглядати їх як препарати з нейропротекторною дією. При тривалому і частому застосуванні можуть порушувати спроможність епітелію рогівки.

Нейропротекція при глаукомі. Стабілізація ВОТ є основною метою терапії глаукоми. Однак варто враховувати той факт, що навіть при нормалізації офтальмотонуса зорові функції у собак значно знижуються. Перш за все, це пов'язано з комплексним впливом на сітківку і ДЗН факторів і розвитком глаукомного оптичної нейропатії. У зв'язку з цим, захист

гангліозних клітин сітківки є важливим аспектом в комплексному лікуванні глаукоми у собак [10].

Під нейропротекцією розуміють захист нейронів сітківки і волокон зорового нерва від впливу підвищеного ВОТ і ішемії. Корекція метаболічних порушень, поліпшення мікроциркуляції і трофіки тканин, а, в кінцевому рахунку, запобігання незворотною загибелі гангліозних клітин сітківки є основною метою нейропротекції при глаукомі [33, 34, 35, 38].

Гліцин є первинним нейропротектором; це активатор гальмівний нейротрансмісії, гальмує передачу імпульсів на NMDA-рецептори в умовах їх перезбудження при ішемії. Зв'язуючись з гліциновими рецепторами, надає «гальмівного» впливу на нейрони, зменшує виділення з нейронів «збуджуючих» амінокислот, таких як глутамінова кислота, і підвищує виділення ГАМК. Крім іншого, гліцин має антистресову дію що, при його мінімальних побічних ефектах, дозволяє розглядати його як препарат вибору при лікуванні ГОН у собак.

Сьогодні доведено, що прямим нейропротективним дію мають блокатори кальцієвих каналів (БКК), до яких відносять амлодипін, верапаміл, ніфедепін [24].

Так, дані ЛЗ блокують кальцієві канали пресинаптичної мембрани, перешкоджають надлишковому входу іонів кальцію всередину терміналі аксона і надлишкового викиду нейромедіатора глутамата в синаптичну щілину, а також знижують судинний опір в артеріях сітківки. Препарати групи БКК сьогодні широко відомі у ветеринарній кардіологічній та неврологічній практиці. Негативна сторона лікування препаратами цієї групи – наявність побічних ефектів, пов'язаних зі зниженням артеріального тиску у тварин.

ЛЗ, вплив яких здійснюється на відстрочені механізми загибелі нейронів, називають вторинними нейропротекторами. До них відносять антиоксиданти, пептидні біорегулятори. Перевага даного напрямку нейропротекторної терапії – незначні побічні ефекти і комплексна дія.

У нашій клінічній практиці широко застосовується лікарський препарат Мексидол-вет – сукцинат-2-етил-6-метил-3-оксіпірідіна, в формі таблеток або розчину для ін'єкцій з розрахунку 20 мг на 1 кг ваги 2-3 рази на день, перші 7 днів, потім 10 мг на 1 кг ваги 2-3 рази в день – 21 добу. Мексидол-вет володіє полікомпонентними фармакологічними властивостями антиоксиданту, реалізованими, на двох рівнях – нейрональному і судинному. Так, він забезпечує пригнічення процесів вільно-радикального окислення всередині клітини, інгібування процесів перекисного окислення ліпідів, активна взаємодія з первинними і гідроксильних радикалами, зниження підвищеного рівня оксиду азоту, інгібування кальцій-незалежної фосфодіестерази, внаслідок чого підвищується концентрація цАМФ в тканинах, гальмування гликолітичного процесу. Важливим моментом, на нашу думку, є різні шляхи введення мексидола-вет, різноманітність лікарських форм, відсутність значущих побічних ефектів при застосуванні. Існують також дані про позитивний вплив мексидола-вет на сітківку і ДЗН при парабульбарному введенні 0,5 мл (0,25 мг) 5% розчину препарату 1 раз на день протягом 10-12 днів [33, 34, 35, 38].

Нейропротективними властивостями володіє селективний  $\beta$ 1-адреноблокатор бетаксол, блокуючий надходження іонів кальцію в гангліонарні клітини і поліпшує кровопостачання в ДЗН [27].

Інгібітори карбоангідази (дорзоламід, брінзоламід) при місцевому застосуванні надають вазодилатаційний ефект на судини сітківки і покращують очноямковий кровотік. Важливим аспектом нейропротекції при глаукомі у собак є досягнення стабільного толерантного ВОР, в іншому випадку ефективність терапії, спрямована на захист клітин сітківки, значно знижується [29].

### **2.3.4 Ефективність використання препарату Мексидол-вет у комплексній схемі за лікування глаукоми у собак**

Клінічне випробування двох схем лікування (таблиця 2.1.1) для лікування даної патології проводили на групах собак сформованих за принципом пар аналогів. Контрольну групу тварин лікували за базовою схемою, що використовується в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро: простогландином із вираженим гіпотензивним ефектом для ока латанопростом, штучними сльозами відісік, селективним бетаадреноблокатором тимололом, інгібітором карбоангідази дорзоламідом, осмотичним діуретиком манітолом.

Схему лікування дослідної групи тварин, яку ми запропонували (таблиця 2.1.1), вважаємо більш обґрунтованою, оскільки на нашу думку перерахованих препаратів базової терапії недостатньо, щоб охопити всі відомі ланки патогенезу глаукоми у собак. Виходячи з цього до базової схеми лікування додано препарат – Мексидол-вет.

Загалом препарати для лікування глаукоми у собак мають наступні властивості (Додатки):

Латанопрост – протиглаукомний препарат та міотичний засіб, аналог простагландинів.

Відісік – штучний замінник слізної рідини, що містить містить карбомер.

Тимолол – засіб, який застосовуються в офтальмології, протиглаукомний препарати та міотичний засіб, блокатор  $\beta$ -адренорецепторів.

Дорзоламід – протиглаукомний засіб для місцевого застосування, інгібітори карбоангідази.

Манітол – осмотичний діуретик, за хімічною структурою є шестиатомним спиртом, який відноситься до групи цукрів, чинить виражену сечогінну дію, обумовлену підвищенням осмотичного тиску плазми крові та зниженням реабсорбції води у нирках.

Мексидол-вет – нейропротектор, що має виражену антиоксидантну, антигіпоксичну і мембранопротекторну дію. Етилметилгідроксипіридина сукцинат, що входить до складу препарату, підвищує стійкість організму до дії вільних радикалів і є інгібітором вільнорадикальних процесів. Препарат підвищує резистентність організму до дії різних факторів, що призводять до кисеньзалежних патологічних станів (шок, гіпоксія, ішемія і порушення мозкового кровообігу).

Експериментальне та клінічне випробування схеми лікування глаукоми у собак, що здійснюється в умовах лікарні та схеми комплексного лікування запропонованої нами показано в таблиці 2.1.1.

Тварин як контрольної так і дослідної групи було поділено додатково на три підгрупи в залежності від стадії глаукоми та стадії глаукоматозного процесу, що видно з таблиці 2.3.5 і 2.3.6.

Таблиця 2.3.5

Стадії глаукоми та глаукоматозного процесу у контрольної групи собак

Стадія глаукоми	Середній показник ВОТ мм.рт.ст до лікування	Тривалість глаукоматозного процесу, діб	Кількість собак	Кількість уражених очей
1-а, початкова	48,5±15,1	1-5	5	n=6
2-а, розвинута	53,4±4,7	6-30	4	n=5
3-я, термінальна	58,2±5,8	30 і більше	6	n=7

1-а початкова стадія глаукоматозного процесу тривала від 1 до 5 діб, середній показник ВОТ у собак в середньому становив 48,5±15,1 та 45,3±16,1 мм.рт.ст. відповідно.



Стадії глаукоми та глаукоматозного процесу у дослідної групи собак

Стадія глаукоми	Середній показник ВОТ мм.рт.ст до лікування	Тривалість глаукоматозного процесу, діб	Кількість собак	Кількість уражених очей
1-а, початкова	45,3±16,1	1-5	6	n=8
2-а, розвинута	54,9±11,6	6-30	5	n=7
3-я, термінальна	61,2±15,6	30 і більше	4	n=5

2-а розвинута стадія глаукоматозного процесу тривала від 5 до 30 діб, середній показник ВОТ у собак в середньому становив 53,4±4,7 та 54,9±11,61 мм.рт.ст. відповідно.

3-я термінальна стадія глаукоматозного процесу тривала від 30 діб і більше, середній показник ВОТ у собак в середньому становив 58,2±5,8 та 61,2±15,6 мм.рт.ст. відповідно.

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ за лікування тварин контрольної групи показана у таблиці 7. Зміни ВОТ у відсотках показано в таблиці 2.3.8.

Таблиця 2.3.7

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ у контрольної групи тварин, n=15

Стадія глаукоми/ число очей	Середній показник ВОТ, мм.рт.ст у різні терміни лікування					
	До лікування	7-й день	15-й день	30-й день	90-й день	180-й день
1-а, n=6	48,5±15,1	25,5±4,7	24,3±12,1	23,1±9,7	22,1±9,7	22,5±11,9
2-а, n=5	53,4±4,7	23,3±5,8	24,1±12,3	25,2±6,9	26,1±8,9	26,8±13,5
3-я, n=7	58,2±5,8	35,6±13,1	36,7±16,6	36,8±13,8	37,5±16,9	38,9±18,1

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ у контрольної групи тварин у % від початку лікування, n=15

Стадія глаукоми/ число очей	Середній показник ВОТ, мм.рт.ст у різні терміни лікування					
	До лікування	7-й день	15-й день	30-й день	90-й день	180-й день
1-а, n=6	100	52,6	50,1	47,6	45,6	46,4
2-а, n=5	100	43,6	45,1	47,2	48,9	50,2
3-я, n=7	100	61,2	63,01	63,2	64,4	66,8

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ за лікування тварин дослідної групи показана у таблиці 9. Зміни ВОТ у відсотках показано в таблиці 2.3.10.

Таблиця 2.3.9

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ у дослідної групи тварин тварин, n=15

Стадія глаукоми/ число очей	Середній показник ВОТ, мм.рт.ст у різні терміни лікування					
	До лікування	7-й день	15-й день	30-й день	90-й день	180-й день
1-а, n=8	45,3±16,1	23,5±7,8	22,2±8,1	23,1±11,5	19,1±14,4	20,2±8,4
2-а, n=7	54,9±11,6	26,3±11,6	23,2±11,5	22,2±12,9	20,1±7,5	19,7±12,4
3-я, n=5	61,2±15,6	32,6±11,5	33,3±11,7	36,7±13,8	35,4±12,6	37,8±11,8

Динаміка зміни внутрішньоочного тиску у собак за ПЗКГ у дослідної групи тварин у % від початку лікування, n=15

Стадія глаукоми/ число очей	Середній показник ВОТ, мм.рт.ст у різні терміни лікування					
	До лікування	7-й день	15-й день	30-й день	90-й день	180-й день
1-а, n=8	100	51,9	49	50,1	42,2	44,6
2-а, n=7	100	47,9	42,3	40,4	36,6	35,9
3-я, n=5	100	53,3	54,4	60	57,8	61,8

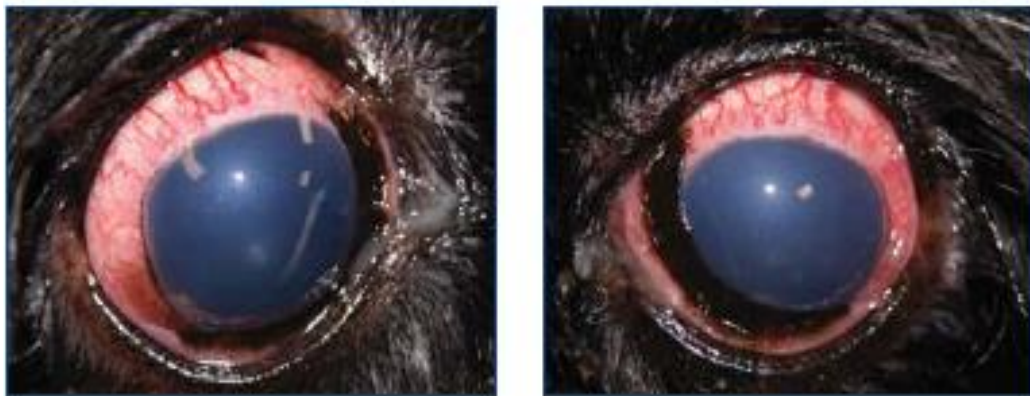


Рис. 7. Стан очей собаки породи кокер-спаніель з ПЗКГ в початковій стадії. ВОТ 68 мм.рт.ст. (зліва), 75 мм.рт.ст. (справа).



Рис. 8. Стан очей тієї ж собаки породи кокер-спаніель з ПЗКГ в початковій стадії через 14 днів після лікування. ВОТ 11 мм.рт.ст.

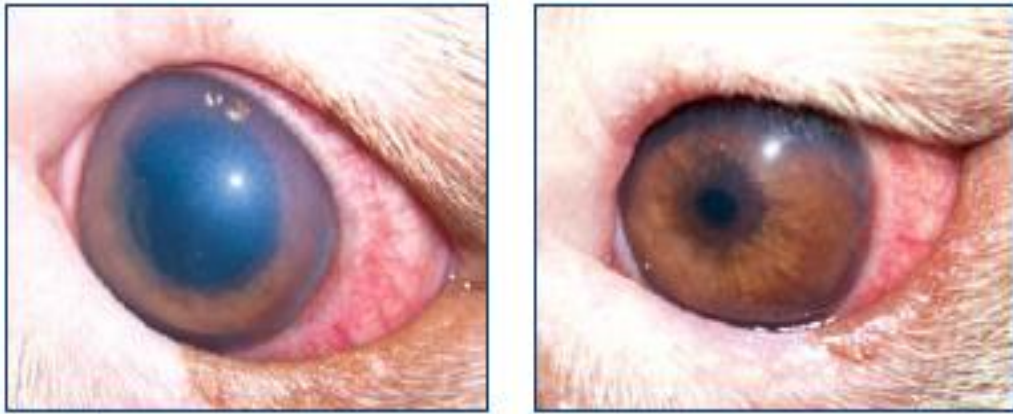


Рис. 9. Стан ока собаки породи американський бульдог з ПЗКГ в початковій стадії, ВОТ 45 мм.рт.ст. (зліва) і після 14 днів лікування ВОТ 19 мм. рт.ст. (справа).

Зокрема, за 1-ї початкової стадії ПЗКГ середній показник ВОТ у собак контрольної групи в середньому становив до лікування  $48,5 \pm 15,1$  мм.рт.ст.. За 1-ї початкової стадії середній показник ВОТ у собак дослідної групи в середньому становив до лікування  $45,3 \pm 16,1$  мм.рт.ст. відповідно. На 7-у добу лікування собак ВОТ у контролі був  $25,5 \pm 4,7$  мм.рт.ст., а у досліді нижче на 7,8 %. Така ж динаміка прослідковувалася до 180 доби, а саме ВОТ у контролі знижувався і був на рівні  $22,5 \pm 11,9$  мм.рт.ст., а у досліді нижче на 10,2 %.

За 2-ї розвинутої стадії ПЗКГ середній показник ВОТ у собак контрольної групи в середньому становив до лікування  $53,4 \pm 4,7$  мм.рт.ст.. За 2-ї розвинутої стадії середній показник ВОТ у собак дослідної групи в середньому становив до лікування  $54,9 \pm 11,6$  мм.рт.ст. відповідно. На 7-у добу лікування собак ВОТ у контролі був  $23,3 \pm 5,8$  мм.рт.ст., а у досліді вище на 11,5 %. Така ж динаміка прослідковувалася до 180 доби, а саме ВОТ у контролі знижувався і був на рівні  $26,8 \pm 13,5$  мм.рт.ст., а у досліді нижче на 25,1 %.

За 3-ї термінальної стадії ПЗКГ середній показник ВОТ у собак контрольної групи в середньому становив до лікування  $58,2 \pm 5,8$  мм.рт.ст.. За 2-ї термінальної стадії середній показник ВОТ у собак дослідної групи в

середньому становив до лікування  $61,2 \pm 15,6$  мм.рт.ст. відповідно. На 7-у добу лікування собак ВОТ у контролі був  $35,6 \pm 13,1$  мм.рт.ст., а у досліді вище на 8,4 %. Така ж динаміка прослідковувалася до 180 доби, а саме ВОТ у контролі знижувався і був на рівні  $38,9 \pm 18,1$  мм.рт.ст., а у досліді нижче на 2,8 %.

Таким чином, можна констатувати, що лікування ПЗКГ у собак простогландином із вираженим гіпотензивним ефектом для ока латанопростом, штучними сльозами відісік, селективним бетаадреноблокатором тимололом, інгібітором карбоангідрози дорзоламідом, осмотичним діуретиком манітолом та офтальмонейропротектором мексидол-вет є більш ефективним у дослідної групи порівняно з контрольною групою собак. Тому для лікування в першу чергу первинних видів глаукоми різних стадій рекомендуємо саме нашу схему лікування.

Що стосується вторинних форм глаукоми у собак, то їх лікування є набагато складнішим і пов'язане з супутніми патологіями органів зору (увеїт, катаракта, гемофтальм та ін.) які, в свою чергу, викликають порушення гідродинаміки ока. Тому, узагальнення і наукове обґрунтування лікування вторинних глауком у собак, буде показано у подальших наших можливо і дисертаційних дослідженнях.

#### **2.4. Розрахунок економічної ефективності**

Визначення економічної ефективності лікування собак є недоцільним, через те що вони не є продуктивними тваринами, тому було підраховано і порівняно загальні витрати на проведення лікувальних заходів в обох групах. Дані ветеринарних витрат на лікування собак контрольної та дослідної груп показано в таблицях 2.4.11 і 2.4.12.

Таблиця 2.4.11

## Ветеринарні витрати при лікуванні тварин контрольної групи

Найменування препарату	Форма випуску	Ціна одиниці препарату, грн.	Потреба на курс лікування 1-ї тварини	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Латанопрост	Флакони по 5 мл	150	1 флакон	150
Відісік	Туби по 10 мл	130	1 туба	130
Тимолол	Флакони по 10 мл	20	1 флакон	20
Дорзоламид	Флакони по 5 мл	300	1 флакон	300
Манітол	Флакони по 100 мл	50	1 флакон	50
Вата	Пак. 100 г	15	50 г	15
Шприц стерильний	Шт	5	5 шт	25
Спирт етиловий 96%	Флакон 100 мл	40	100 мл	40
Крапельниця	Шт	20	1	20
Всього				<b>750,0</b>

Вартість лікування глаукоми у собаки в контрольній групі склала в середньому 750,0 грн на 1 тварину.

Вартість лікування глаукоми у собаки дослідної групи склала в середньому 1500,0 грн.

Офтальмологічний прийом лікаря ветеринарної медицини приватної ветеринарної клініки «На Робочей» м. Дніпро коштує 365 грн.

Витрати роботи лікаря ветмедицини під час лікування глаукоми у собак становили:

1 люд/хв. = місячна ставка ветеринарного лікаря / 21 роб. день / 7 год. / 60 хв. =  $5000 / 21 / 7 / 60 = 0,57$  грн.

На введення одній собаці всіх лікарських препаратів щодня витрачається 20 хв. часу у тварин контрольної та дослідної групи.

Контрольна група = 20 хв. x 0,57 грн. x 1 гол. x 60 днів = 684 грн.

Дослідна група = 20 хв. x 0,57 грн. x 1 гол. x 60 днів = 684 грн.

Отже, всі витрати роботи лікаря ветеринарної медицини при лікуванні глаукоми у собаки контрольної та дослідної групи склали 684 грн і були приблизно однаковими.

Таблиця 2.4.12

## Ветеринарні витрати при лікуванні тварин дослідної групи

Найменування препарату	Форма випуску	Ціна одиниці препарату, грн.	Потреба на курс лікування 1-ї тварини	Сума, грн.
1	2	3	4	5
Латанопрост	Флакони по 5 мл	150	1 флакон	150
Відсік	Туби по 10 мл	130	1 туба	130
Тимолол	Флакони по 10 мл	20	1 флакон	20
Дорзоламід	Флакони по 5 мл	300	1 флакон	300
Манітол	Флакони по 100 мл	50	1 флакон	50
Мексидол-вет	Табл 20 шт у блістері	150	5 блістерів	750
Вата	Пак. 100 г	15	50 г	15
Шприц стерильний	Шт	5	5 шт	25
Спирт етиловий 96%	Флакон 100 мл	40	100 мл	40
Крапельниця	Шт	20	1	20
<b>Всього</b>				<b>1500,0</b>

Загальна сума ветеринарних витрат при лікуванні глаукоми у 1-го собаки яка включає в себе витрати на препарати та оплату праці під час надання ветеринарних послуг складає:

Контрольна група =  $1049+750= 1799$  грн.

Дослідна група =  $1049+1500= 2549$  грн.

Таким чином, проаналізувавши результати клінічних, лабораторних досліджень за глаукоми у собак, визначивши загальні ветеринарні витрати на проведене лікування, можна зробити висновок, що витрати на лікування тварин дослідної групи становили 2549 грн., що на 750 грн більше, ніж в групі контролю.

Отже, вища вартість лікування глаукоми у собак за використання офтальмонейропротектора максидол-вет у комплексній схемі лікування позначається кращою клінічною та терапевтичною ефективністю і меншою кількістю рецидивів хвороби.



### **3. ОХОРОНА ПРАЦІ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ**

#### **3.1. Аналіз стану охорони праці в приватній ветеринарній клініці «На Рабочей» м. Дніпро**

Керівництво роботи з охорони праці в приватній ветеринарній клініці «На Рабочей» м. Дніпро очолює головний лікар Кацюк В.І. В роботі з охорони праці керівник лікарні дотримується трудового законодавства, Кодексу законів про працю України та інших нормативно-правових актів, які регулюють трудові відносини всіх працівників.

Колективні договори мають велике значення в забезпеченні безпечних умов праці. Колективний договір укладається на основі чинного законодавства, прийнятих сторонами зобов'язань з метою регулювання виробничих, трудових і соціально–економічних відносин і узгодження інтересів трудящих, власників та уповноважених ними органів. Колективний договір укладається між власником, з однієї сторони, і представниками, вільно обраними на загальних зборах найманих працівників або уповноважених ними органів, з другої сторони.

Постійний контроль за дотриманням працівниками вимог нормативних актів про охорону праці покладається на завідуючого лікарнею ветеринарної медицини.

За порушення законів та інших нормативно–правових актів про охорону праці, створення перешкод у діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці, їх організацій та об'єднань винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної, кримінальної відповідальності згідно із законом.

Органзацію навчання з охорони праці в державній лікарні ветеринарної медицини виконує завідуючий. Працівники під час прийняття на роботу та в процесі роботи повинні проходити інструктаж, навчання з питань охорони праці, з надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки з тваринами.

Не допускаються до роботи працівники, в тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.

У разі виявлення у працівників, незадовільних знань з питань охорони праці, вони повинні у місячний строк пройти повторне навчання і перевірку знань. Це стосується також і посадових осіб установи.

Крім вступного інструктажу проводиться також первинний інструктаж – безпосередньо перед початком роботи, повторний – один раз у три місяці для відновлення знань, позаплановий – при порушенні правил в роботі, цільовий – при виникненні надзвичайної ситуації. Всі проведення інструктажів реєструються в спеціальних журналах з охорони праці.

Фінансування профілактичних заходів з охорони праці визначені законодавством, у державному і місцевих бюджетах. На підприємствах, що утримуються за рахунок бюджету, витрати на охорону праці передбачаються в державному або місцевих бюджетах і становлять не менше 0,2 % від фонду оплати праці.

Роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування та організувати проведення попереднього (під час прийняття на роботу) і періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, щорічного обов'язкового медичного огляду осіб віком до 21 року. Роботодавець має право в установленому законом порядку притягнути працівника, який ухиляється від проходження обов'язкового медичного огляду, до дисциплінарної відповідальності, а також зобов'язаний відсторонити його від роботи без збереження заробітної плати [11, 12, 13, 14, 16, 17, 18].

### **3.2 Виробнича санітарія та гігієна праці**

**Аналіз небезпечних та шкідливих виробничих факторів.** Для ветеринарної лікарні відведена ділянка з урахуванням розташування на ній необхідних виробничих і допоміжних будівель та споруд. Вибір майданчика

для ветеринарної лікарні проводився відповідно до вимог ДБН–360 та Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів.

Територія лікарні за розмірами та характером місцевості відповідає нормам технологічного проектування об'єктів ветеринарної медицини. Територія її огорожена та утримується у відповідному санітарному та протипожежному стані. Проїзди, пішохідні проходи та під'їзди до виробничих будівель та інших об'єктів на території ветеринарної лікарні мають тверде вологонепроникне покриття та стоки. Територія охороняється та освітлюється в нічний час. Виробничі, складські та допоміжні приміщення на території лікарні розміщуються з урахуванням відповідних умов безпеки.

Приміщення мають центральне опалення, загальну примусову вентиляцію, які відповідають СНиП 2.04.05–91 та ДНАОП 0.03–3.15–86. Вентиляція забезпечує необхідну кратність обміну повітря та мікрокліматичні умови. Природне й штучне освітлення виробничих і побутових приміщень відповідає вимогам СНиП II–4–79.

Приміщення обладнані водопроводом гарячої та холодної води, каналізацією відповідно до СНиП 2.04.01–85. Каналізація обладнана очисними спорудами із знезаражувальними пристроями. Умивальники у виробничих приміщеннях обладнані змішувачами холодної та гарячої води. Безпосередньо біля кожної раковини встановлені ємкості в яких постійно знаходиться 0,5%–й розчин хлораміну для дезінфекції рук, а також господарське й туалетне мило, рушник.

Підлога з гладенької плитки та буртики вздовж стін. Стіни, стеля у приміщеннях облицьовані глазурованою плиткою. Двері у всіх виробничих приміщеннях гладенькі, без виступів. Стики опорядження стін, підлоги, стелі мають закруглення (галтелі) для зручності санітарної обробки та прибирання.

Побутові приміщення обладнуються згідно зі СНиП 2.09.04–87 [11, 12, 13, 14, 16, 17, 18].

**Безпека праці при дослідженні та лікуванні собак.** Собаки, які знаходяться у господарів, повинні мати паспорт, в якому вказується дата проведення щеплення проти сказу.

При роботі з собаками необхідно пам'ятати, що вони є переносниками інфекційних та інвазійних хвороб спільних для людини і тварини, тому необхідно дотримуватися правил особистої гігієни. Працювати необхідно тільки в халатах та шапочці. Не можна торкатися руками до обличчя та волосся. Після завершення огляду потрібно ретельно вимити руки теплою водою з милом, а за необхідності продезінфекувати їх спиртом.

Кімнату, в якій проводиться прийом тварин, необхідно періодично провітрювати, підлогу протирати водним розчином освітленого хлорного вапна, станки та столи після кожної тварини протирають 1–2%–ним розчином хлораміну, інструменти миють та дезінфікують.

Собак фіксують в стоячому або сидячому положенні. Голову собаки може тримати господар однією рукою за складку шкіри на шиї, а другою – в ділянці глотки. Необхідно зафіксувати щелепи. Для цього господар садить собаку на підлогу, затискує руками щелепи. У цей момент ветеринарний спеціаліст підходить ззаду, накладає на щелепи бинт, складений в трое, і зав'язує його вузлом під нижньою щелепою, а потім кінці бинта зав'язує на потилиці подвійним вузлом.

Для проведення маніпуляцій в ротовій порожнині у спокійних котів її можна відкривати без застосування інструментів. Невеликих тварин тримають руками. Великих тварин прив'язують до операційного стола або фіксують в станку. Для надійної фіксації котів є різноманітні фіксаційні столи та утримувачі голови. Для виконання тривалих операцій собак фіксують на операційному столі для дрібних тварин. Для цього використовують товсті мотузки з петлями, які надівають на кінцівку, заводячи її за нижній суглоб кожної лапи. Голову тварини закріплюють в головотримачі [11, 12, 13, 14, 16, 17, 18].

### 3.3 Вимоги пожежної безпеки

Пожежна безпека в лікарні ветеринарної медицини забезпечується шляхом проведення організаційних, технічних та інших заходів відповідно до правил пожежної безпеки в Україні.

Для попередження виникнення пожежі не допускається:

- курити у виробничих приміщеннях;
- залишати папір та інші легкозаймисті матеріали на радіаторах центрального опалення, близько до електропроводів і електроприладів;
- захаращувати коридори, переходи, виходи, сходи і доступи до протипожежних засобів шафами, столами та іншими предметами;
- користуватися саморобними, несправними або з відкритою спіраллю електронагрівальними приладами (плитками, електропічками, рефлекторами тощо).

У коридорах, або в добре доступних місцях розташовані щити з набором протипожежного інвентарю, вогнегасники, ящики з піском та пожежний гідрант. Вогнегасники також розташовані в приміщеннях, де є нагрівальні прилади.

Особи, винні в порушенні цих правил, несуть дисциплінарну, адміністративну, матеріальну або кримінальну відповідальність згідно з чинним законодавством.

Завідуючий лікарні ветеринарної медицини несе персональну відповідальність за виконання вимог Правил у межах покладених на них завдань та функціональних обов'язків згідно з чинним законодавством [11, 12, 13, 14, 16, 17, 18].

#### 4. ВИСНОВКИ

1. Приватна ветеринарна клініка «На Рабочей» м. Дніпро є центральним закладом надання послуг офтальмологічної діагностики і лікувально-профілактичної роботи для дрібних тварин.

2. При аналізі клінічної документації приватної ветеринарної клініки «На Рабочей» м. Дніпро ми виявили, що найбільш схильними до прояву первинної глаукоми є такі породи собак акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спаніель, американський кокер-спаніель, пудель, джек-рассел-тер'єр, бассет-хаунд, англійський спрингер-спаніель, бігль, німецька вівчарка, шотландський тер'єр, бордер-коллі, ризеншнауцер, бостон тер'єр, грейхаунд, сибірський хаскі, гладкошерстий фокс-тер'єр, керн-тер'єр, тибетський тер'єр, мініатюрний пінчер, чихуахуа, такса, шнауцер, жорсткошерстий фокс-тер'єр, далматинець. Реєструвалася первинна глаукома у 49 тварин, що становило від загальної кількості випадків глаукоми собак (314 тварин) – 15,6 %.

3. Первинна закритокутова глаукома у собак зустрічається в 8 разів частіше, ніж первинна відритокутова глаукома, і характеризується закритим або вузьким кутом задньої камери ока. Відзначено, що у самок дана патологія зустрічається в два рази частіше, ніж у самців. ПЗКГ, так само, як і ПВКГ, є породним захворюванням і найбільш часто зустрічається у американських і англійських кокер-спанієлів, басет-хаунд, чау-чау, самоїдських лайок, сибірських хаскі, німецьких догів, прямошерстних ретриверів та ін.

4. Зростання офтальмотонуса вище 25 мм рт.ст. у собак є важливим симптомом при діагностиці глаукоми і основним фактором. Також різниця між лівим і правим оком більш 5 мм рт.ст. буде вказувати на патологічний процес. При підвищенні рівня офтальмотонуса до 50-60 мм рт.ст. у собак відзначали загальний пригнічений стан, зниження активності і апетиту, виражений больовий синдром, блефароспазм, сльозотечу. У запущених випадках розвивалося збільшення очного яблука в розмірах в результаті розтягування склери і рогівки – буфтальм.

5. Лікування первинної закритокутової глаукоми у собак простогландином із вираженим гіпотензивним ефектом для ока латанопростом, штучними сльозами відісік, селективним бетаадреноблокатором тимололом, інгібітором карбоангідрази дорзоламідом, осмотичним діуретиком манітолом та офтальмонейропротектором мексидол-вет є ефективною комбінацією препаратів для лікування даної патології, відповідно у рекомендованих дозах.

6. Лікування вторинних форм глаукоми у собак є набагато складнішим процесом і пов'язане з супутніми патологіями органів зору (увеїт, катаракта, гемофтальм та ін.).

7. Витрати на лікування тварин дослідної групи собак за глаукоми склали в середньому 2549 грн., що на 750 грн більше, ніж в групі контролю.

### **ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ**

Для лікування собак із первинною закритокутовою глаукомою ми рекомендуємо наступне лікування:

- а) Латанопрост краплі: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб із зниженням дози;
- б) Відісік: 1 крапля від 4-х разів на добу до контролю ВОТ внутрішньочно 7-10 діб;
- в) Тимолол: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;
- г) Дорзоламід: 1 крапля 2-4 рази на добу внутрішньочно 7-10 діб;
- д) Манітол 1 г/кг внутрішньовенно перші 40 хв до зниження ВОТ;
- ж) Мексидол-вет 5-10 мг/кг внутрішньо 2 р./добу 10-15 днів.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Клінічна діагностика внутрішніх хвороб тварин / В.І. Левченко, В.В. Влізло, І.П. Кондрахін, В.В. Лисенко та ін: за ред В.І. Левченка, – Біла Церква, БДАУ, 2004. – 608 с.
2. Грибан В.Г., Чумак В.О., Немировський В.І. Клінічна біохімія тварин: Навч.посібник для вищих навчальних закладів. - Дніпропетровськ, 2002.-160 с.
3. Ниманд Х. Г., Сутер П.Ф. Практическое руководство для ветеринарных врачей (организация ветеринарной клиники, обследование, диагностика заболеваний, лечение) 8–е изд./ Пер. с нем., 2–е издание. – М.: «Аквариум–принт», 2008. – 816.: с ил.
4. Диспансеризація службових собак: Методичні рекомендації / В.І.Левченко, В.П.Фасоля, В.І.Головаха, О.А.Дикий. – Біла Церква, 2008. – 78 с.
5. Кирк Р. Современный курс ветеринарной медицины Кирка. Практика ветеринарного врача /Р. Кірк, Д. Бонагура // Пер. с англ. – М.: «Аквариум», ООО «Аквариум-Принт», 2005. – 1376 с.: ил.
6. Клінічна ветеринарна фармакологія: Навч.посібник / За ред. О.І. Канюки. – Одеса: Астропринт, 2006. – 296 с.
7. Навчально-методичний посібник „Основи ветеринарної рецептури” / Д.Ф. Гуфрій, В.В. Скорохід, О.І. Канюка та ін.: Львів, 2001.-72 с.
8. Старченков С.В. Болезни мелких животных: диагностика, лечение, профилактика. Серия «Учебники для вузов». - СПб: Лань, 1999. - 512 с.
9. Фармакологія / В.Д. Соколов, М.Н. Рабинович, Г.И. Горшков и др.; Под ред. В.Д. Соколова. - М.: Колос, 1997. - 543 с.
10. Хмельницький Г.О., Хоменко В.С., Канюка О.І. Ветеринарна фармакологія. - Харків: Паритет, 1995. - 480 с.



11. Зайцев В.П., Свердлов М.С. Охрана труда в животноводстве. – М.: Агропромиздат, 1989. – С.10-23.
12. Закон України «Про охорону праці» – К.: Основа, 2007.– 56 с.
13. Кодекс законів «Про працю України» – Х.: Одісей, 2006.– 160 с.
14. Лапин О.П. Охрана труда в животноводстве / Лапин О.П., – М.: Информагротех, 1997. – 136 с.
15. Медведев К.С. Болезни кожи собак и кошек / К.С. Медведев // Киев: Вима, 1999. – 153 с.
16. Методичні рекомендації до проведення семінарських занять «Охорона праці у ветеринарній медицині». В. О. Сапронова, Н. І. Суслова. ДДАУ, 2009. – 41.
17. Основи охорони праці / Підручник. 4-те вид. за ред. М. П. Гандзюка, – К.: Каравелла, 2008. – 384 с.
18. Типове положення «про порядок проведення навчання та перевірки знань з питань охорони праці» / Н.ПАОП 0.00. – 4.12-05. – Х.: Форт, 2008 – 44 с.
19. Копенкин Е.П., Шишкин А.Г. Микрохирургия набухающей катаракты // Ветеринар. – 1998. – № 7. С. 34–36.
20. Нестеров А.П. Глаукома. – М.: Медицина, 1995.
21. Шилкин А.Г., Олейник В.В. Тактика лечения травм глазного яблока, нанесенных кошачьими когтями // Материалы 12-го Международного ветеринарного конгресса. – М.: Издательский Дом, 2004. – С. 149–150.
22. Шилкин А.Г., Олейник В.В. Тактика оперативного и медикаментозного лечения травматической катаракты у мелких домашних животных. // Материалы 15-го Международного ветеринарного конгресса. – М.: Издательский Дом, – 2007.
23. Шилкин Г.А. Закрытоугольная глаукома, патогенез, клиника, диагностика и хирургическое лечение. – Автореф. канд. мед наук. – 1982. С. 60–65.

24. Flammer J. Glaucoma. – 2003. – P. 142—159.
25. I.Jonas J.B., Budde W.M.: Diagnosis and pathogenesis of glaucomatous optic neuropathy: morphological aspects // Prog Retin Eye Res. – 2000. – №3. – P. 1-40.
26. Quigley H.A. Number of people with glaucoma worldwide // Br J Ophthalmol. – 1996. – № 7. – P. 1-40.
27. Spaeth C.L. The normal development of the anterior chamber angle. Trans Ophthalmol Soc. – UK, 1971. – P. 709—739.
28. Sommer A., Tielsch J.M., Katz J., et al. Relationship between intraocular pressure and primary open angle glaucoma among white and black Americans. The Baltimore Eye Survey (англ.) // JAMA : journal. – 1991. – August (vol. 109, no. 8). – P. 1090–1095.
29. Rhee D.J., Katz L.J., Spaeth G.L., Myers J.S. Complementary and alternative medicine for glaucoma (англ.) // Survey of Ophthalmology journal. – 2001. – Vol. 46, no. 1. – P. 43–55.
30. Li, M; Wang, M; Guo, W; Wang, J; Sun, X. The effect of caffeine on intraocular pressure: a systematic review and meta-analysis // Graefe's archive for clinical and experimental ophthalmology. – Albrecht von Graefes Archiv fur klinische und experimentelle Ophthalmologie : journal. – 2011. – March (vol. 249, no. 3). – P. 435–442.
31. Wang N., Wu H., Fan Z. Primary angle closure glaucoma in Chinese and Western populations (англ.) // Chin Med J. : journal. – 2002. – November (vol. 115, no. 11). – P. 1706–1715.
32. Myron Yanoff, Jay S. Duker. Ophthalmology. – 3rd. – Mosby Elsevier, 2009. – P. 1096.
33. Бояринов С. А. Фармакотерапия увеальной глаукомы у собак / С. А. Бояринов, С. В. Сароян // Вопросы ветеринарии и ветеринарной биологии. – 2012. – Вып. 8. – С. 46–50.

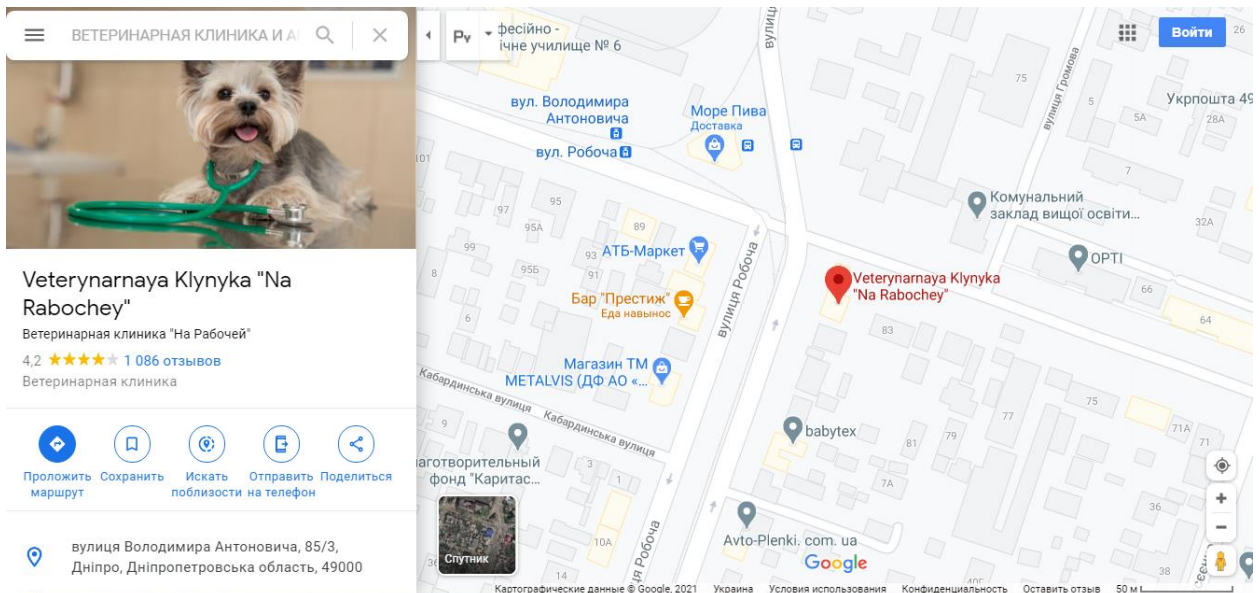
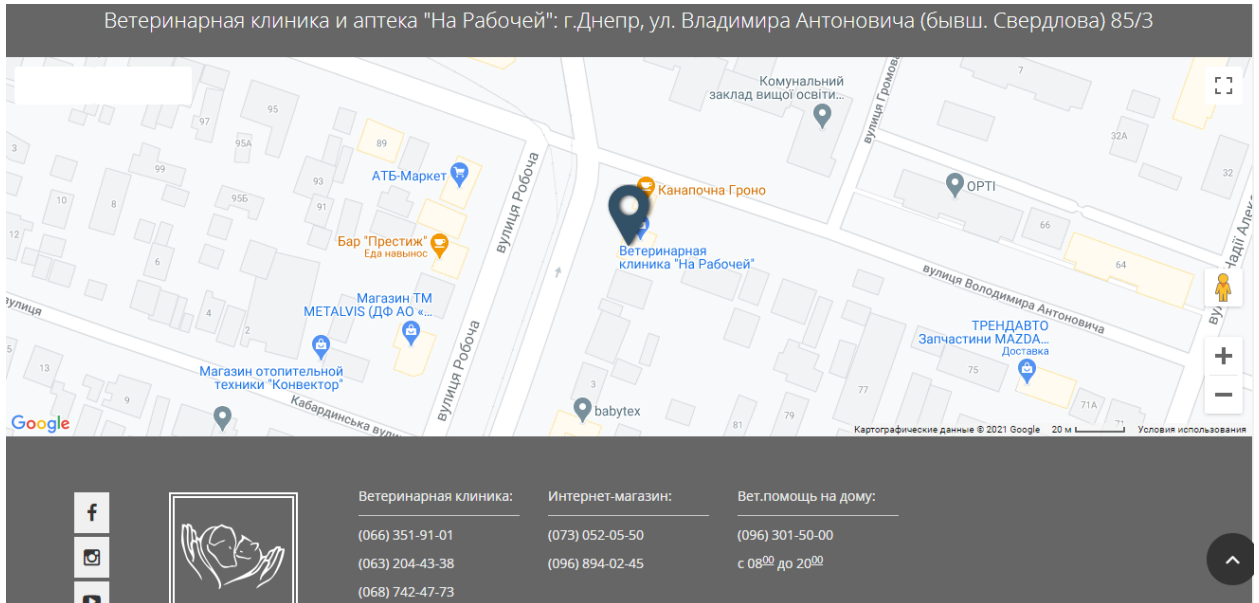
34. Бояринов С. А. Дифференциальная диагностика увеальной офтальмогипертензии и постувеальной глаукомы у собак / С. А. Бояринов, С. В. Сароян, С. В. Комаров // РВЖ. МДЖ. – 2014. – №2. – С. 15–18.
35. Essentials of veterinary ophthalmology. Edited by Kirk N. Gelatt. – Baltimore, Md.: Lippincott Williams & Wilkins, 2000. – 595 pp.
36. David J. Maggs, Paul E. Miller, Ron Ofri. Slatter`s fundamentals of veterinary ophthalmology. Saunders Elsevier: St Louis. Mo. 2013. – 506 pp.
37. Veterinary Ophthalmology: Two Volume Set (5th edition) / Kirk N. Gelatt (Editor), Brian C. Gilger (Editor), Thomas J. Kern (Editor) – Chichester, Wiley-Blackwell (an imprint of John Wiley & Sons Ltd) – 2013. – 2260 pp.
38. Oliver J. Canine primary glaucoma. / Veterinary Times. – №07 of 17/02/2014.
39. Bras I. D., Robbin T. E., Wyman M. et al. Diode endoscopic cyclophotocoagulation in canine and feline glaucoma (abstract) – 36th Proceedings of the American College of Veterinary Ophthalmologists – 2005.

## ДОДАТКИ

## Додаток 1

Рис. 10. Картографічне розміщення ветеринарної клініки «На Робочей» м.

Дніпро



Додаток 2

Рис. 11. Фото ветеринарної клініки «На Рабочей» м. Дніпро отримане під час проходження виробничої магістерської практики



## ЛАТАНОПРОСТ (LATANOPROST) ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування препарату

Склад: діюча речовина: latanoprost, 1 мл розчину містить 0,05 мг латанопросту;  
Лікарська форма Краплі очні.

**Фармакотерапевтична група.**  
Протиглаукомні препарати та міотичні засоби. Аналоги простагландинів.  
Латанопрост. Код АТС S01E E01.

**Клінічні характеристики**

**Показання.** Зниження підвищеного внутрішньоочного тиску у хворих з відкритокутовою глаукомою та підвищеним внутрішньоочним тиском.

**Протипоказання.** Гіперчутливість до будь-якого компонента препарату.

**Спосіб застосування та дози.**

Закапувати по 1 краплі у кон'юнктивальну порожнину ураженого ока 1 раз на добу. Оптимальний ефект досягається, якщо Латанопрост вводити ввечері.

Частота закапування препарату не повинна перевищувати 1 раз на добу, оскільки при частішому введенні препарату його ефективність відносно дії на внутрішньоочний тиск знижується.

**Фармакологічні властивості**

**Фармакодинаміка** Активна субстанція латанопрост, аналог простагландину F2a, є селективним агоністом рецептора протаноїду FP, який знижує внутрішньоочний тиск шляхом збільшення відтоку внутрішньоочної рідини. Зниження внутрішньоочного тиску починається приблизно через 3-4 години після введення препарату, а максимальний ефект відзначається через 8-12 годин. Гіпотензивна дія триває протягом 24 годин.

Основний механізм дії спрямований на збільшення увеосклерального відтоку. Латанопрост не виявляє достовірного впливу на продукцію внутрішньоочної рідини, не впливає на гематофтальмічний бар'єр. Встановлено, що латанопрост у терапевтичних дозах не чинить фармакологічної дії на серцево-судинну і дихальну системи.

**Фармакокінетика** Латанопрост - це ізопропіловий ефір проліків, які самі по собі неактивні, але після гідролізу з утворенням кислоти латанопросту він стає біологічно активним. Проліки добре проникають через рогівку, і всі ліки, які потрапляють у внутрішньоочну рідину, гідролізуються при проходженні через рогівку.

Максимальна концентрація у внутрішньоочній рідині досягається приблизно через 2 години після місцевого застосування. Після застосування очних крапель латанопрост розподіляється, у першу чергу, у передньому сегменті, кон'юнктиві і повіках. Лише незначна кількість препарату досягає заднього сегмента. В оці практично не відбувається метаболізму кислоти латанопросту. Основний метаболізм відбувається в печінці. Період напіввиведення з плазми дорівнює 17 хвилин. Основні метаболіти, 1,2-динор- і 1,2,3,4,-тетранор-метаболіти, зовсім не мають або мають слабку біологічну активність і виводяться в основному із сечею.

**Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці, у захищеному від світла місці.

Після відкриття флакону зберігати при температурі не вище 25 °С і використати протягом 4 тижнів. Упаковка. По 2,5 мл у флаконі поліетиленовому з піпеткою і пластиковим ковпачком; по 1 флакону у картонній коробці.

Виробник. Брускеттіні с.р.л. (Bruschetini S.r.l.).

Місцезнаходження. Via Ізонзо 6, 16147, Генуя, Італія (Via Isonzo 6, 16147 Genova)



## ВІДІСІК (VIDISIC(R))

### ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування препарату

Форма випуску. Гель очний.

Фармакотерапевтична група. Штучні замінники слізної рідини та інші нейтральні препарати. Код АТС S01X A20.



**Загальна характеристика:** основні фізико-хімічні властивості: прозора, безбарвна, в'язкардіна;

склад: 1 г гелю містить карбомеру 2 мг;

допоміжні речовини: цетримід, сорбіт, натрію гідроксид, вода для ін'єкцій.

**Фармакологічні властивості.** Основу препарату складає високомолекулярний гідрофільний полімер. Його значення рН і осмоляльність аналогічні таким у нормальної слізної півки. Завдяки своїм фізичним властивостям очний гель утримує воду й утворює світло прозору плівку, що змазує і змочує поверхню ока. Сіль, що міститься в слізній рідині, руйнує структуру гелю і вивільнює вологу.

Максимальний час перебування карбомеру в тканинах ока становить 90 хвилин.

**Показання для застосування.**

Замісна терапія при зниженій секреції слізної рідини, лікування синдрому сухих очей, симптоматичне лікування сухожовтків'юнктивіту.

**Спосіб застосування та дози.**

Лікування синдрому сухих очей потребує індивідуального режиму дозування. Залежно від тяжкості й вираженості симптомів рекомендується закапувати в кон'юнктивальний мішок по одній краплі гелю, 3-5разів на день або ще частіше, а також приблизно за 30 хвилин перед сном.

Лікування сухого кератокон'юнктивіту продовжується, як правило, тривалий час, тому для контролю за станом пацієнта і регулювання дози необхідні регулярні консультації лікаря-окуліста.

**Примітка.** Відісік може подовжувати час контакту інших лікарських засобів, що застосовуються, з очима.

При використанні Відісіку разом з іншими офтальмологічними засобами різні медичні препарати слід застосовувати з інтервалом щонайменше 15 хвилин. У будь-якому випадку Відісік треба закапувати останнім.

**Умови та термін зберігання.**

Зберігати при температурі не вище 25 °С, у недоступному для дітей місці.

Термін придатності препарату в закритому тюбіку – 3 роки.

Після першого розкриття тюбіка його вміст слід використати протягом не більше 6 тижнів.

Не застосовувати препарат після закінчення зазначеного на упаковці терміну придатності.

## ТИМОЛОЛ-ДАРНИЦЯ (TIMOLOL -DARNITSA )

### ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування лікарського засобу

**Склад:** діюча речовина: timolol; 1 мл препарату містить тимололу малеату у перерахуванні на тимолол 2,5 мг і 5 мг; допоміжні речовини: бензалконію хлорид, натрію хлорид, вода для ін'єкцій.

**Лікарська форма.** Краплі очні, розчин. Основні фізико-хімічні властивості: прозора безбарвна рідина.

**Фармакотерапевтична група.** Засоби, які застосовуються в офтальмології. Протиглаукомні препарати та міотичні засоби. Блокатори  $\beta$ -адренорецепторів.

**Фармакологічні властивості.** Фармакодинаміка. Тимолол - блокатор  $\beta_1$  та  $\beta_2$ -адренорецепторів. При інстиляції в око знижує внутрішньоочний тиск, в основному за рахунок зменшення продукування внутрішньоочної рідини. Ефект пов'язаний з інгібуванням аденілатциклазної системи циліарної тканини, яка здійснює активне транспортування натрію з крові у внутрішньоочну рідину, що призводить до зниження інтенсивності процесу вологоутворення. Не впливає на акомодацию, рефракцію і розмір зіниці. При закапуванні в око знижує як підвищений, так і нормальний внутрішньоочний тиск. Зниження тиску здійснюється без істотного впливу на акомодацию, що є перевагою порівняно з антиглаукомними лікарськими засобами міотичної дії.

**Фармакокінетика.** Дія лікарського засобу проявляється через 20 хвилин після закапування. Максимальний ефект настає через 1-2 години і триває від 8 до 24 годин. Після місцевого застосування рекомендованих доз лікарський засіб у плазмі крові практично не виявляється (менше 2нг/мл).

#### **Показання.**

Лікарський засіб застосовувати при очній гіпертензії, хронічній відкритокутовій глаукомі, деяких випадках вторинної глаукоми.

#### **Протипоказання.**

Підвищена чутливість до компонентів лікарського засобу.

#### **Лікування закритокутової глаукоми.**

Головною проблемою лікування пацієнтів із закритокутовою глаукомою є необхідність відкриття кута. Для цього потрібно звужити зіницю за допомогою міотичних засобів. Тимолол практично не впливає на зіницю. Якщо тимолол застосовувати для зниження підвищеного внутрішньоочного тиску при закритокутовій глаукомі, його слід призначати разом з міотиком. Як і при застосуванні інших протиглаукомних лікарських засобів, у деяких пацієнтів спостерігалось зниження чутливості до лікарського засобу після довготривалої терапії. Однак не було відзначено якоїсь значущої різниці у середніх показниках внутрішньоочного тиску після початкової стабілізації.

#### **Спосіб застосування та дози.**

Тимолол-Дарниця слід закапувати у кон'юнктивальний мішок ураженого ока шляхом легкого натискання на дно флакона. Одразу після застосування лікарського засобу слід закрити очі та злегка натиснути пальцем на внутрішній кут ока (біля носа) на 1-2 хвилини, щоб запобігти потраплянню розчину до слезових каналців і знизити можливу системну побічну дію лікарського засобу.

**Умови зберігання.** Зберігати в оригінальній упаковці при температурі не вище 25 °С. Зберігати у недоступному для дітей місці.

**Упаковка.** По 5 мл або 10 мл у флаконі; по 1 флакону в пацці.

**Категорія відпуску.** За рецептом. Виробник. ПрАТ «Фармацевтична фірма «Дарниця». Україна, 02093, м. Київ, вул. Бориспільська, 13.





## ДОРЗАМЕД (DORZAMED)

### ІНСТРУКЦІЯ для медичного застосування препарату

Склад: діюча речовина: dorzolamide; 1 мл препарату містить дорзоламід гідрохлориду 22,3 мг, що еквівалентно 20 мг дорзоламід; допоміжні речовини: бензалконію хлорид, гідроксипропілцелюлоза, натрію гідроксид, маніт (E421), кислота лимонна моногідрат, вода очищена.

Лікарська форма. Краплі очні, розчин.

Фармакотерапевтична група. Протиглаукомні засоби для місцевого застосування. Інгібітори карбоангідази. Дорзоламід Код АТС S01E C03.

Клінічні характеристики.

#### Показання.

Підвищений внутрішньоочний тиск.  
Відкритокутова глаукома.  
Псевдоексfolіативна глаукома та інші види вторинної відкритокутової глаукоми.

Протипоказання. Тяжка ниркова недостатність (КК менше 30 мл/хв). Гіперхлоремічний ацидоз.

Фармакологічні властивості. Фармакодинаміка. Дорзамед – інгібітор карбоангідази для місцевого застосування у вигляді очних крапель. Карбоангідаза – фермент, присутній у багатьох тканинах організму (в тому числі у тканинах ока) та бере участь у процесі гідратації діоксиду вуглецю та дегідратації вугільної кислоти. У людини цей фермент представлений різними ізоферментами, найактивнішим із яких є карбоангідаза II, першочергово виявлена в еритроцитах, а потім і в клітинах інших тканин. Інгібування карбоангідази циліарного тіла ока призводить до зниження секреції внутрішньоочної рідини (переважно за рахунок зменшення утворення іонів бікарбонату з наступним зниженням транспорту іонів натрію та рідини). Фармакокінетика. При місцевому застосуванні у вигляді 2 % офтальмологічного розчину Дорзамед знижує підвищений внутрішньоочний тиск, який є головним фактором ризику патогенезу пошкодження зорового нерва та глаукоматозного погіршення зорових функцій (випадіння полів зору). При пероральному застосуванні ефект дорзоламід у наступає через 60 - 90 хв і триває протягом 8-12 годин. Помітні концентрації дорзоламід у з'являються в кровотоці протягом 15 хв після інстиляції (в рогівці, слізній рідині, райдужній оболонці ока, циліарному тілі) й досягають максимального рівня приблизно через 1 годину після застосування.

#### Фармацевтичні характеристики.

Основні фізико-хімічні властивості: прозорий розчин без видимих частинок. Термін придатності 2 роки. Після відкриття флакона очні краплі слід застосувати протягом 4 тижнів.

Умови зберігання. Зберігати при температурі не вище 25 °С в недоступному для дітей місці.

Упаковка. По 5 мл розчину в пластиковому флаконі-крапельниці. По 1 флакону-крапельниці в картонній коробці.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник К.О. «Ромфарм Компані С.Р.Л.», Румунія. Місцезнаходження м. Отопень, вул. Ероїлор No 1А, 075100, округ Ілфов.



**МАНІТОЛ****(Manitol)  
ІНСТРУКЦІЯ**

для медичного застосування препарату

Склад: діюча речовина: 1 мл розчину містить маніту 150 мг;

допоміжні речовини: вода для ін'єкцій, натрію хлорид.

Лікарська форма. Розчин для інфузій.

Фармакотерапевтична група.

Розчини осмотичних діуретиків.

Код АТС В 05В С 01.

Клінічні характеристики.

**Показання.** набряк мозку; черепно-мозкова гіпертензія (при нирковій або нирково-печінковій недостатності); гострий напад глаукоми; епілептичний статус; олігурія при гострій нирковій або нирково-печінковій недостатності зі збереженою фільтраційною здатністю нирок (у складі комбінованої терапії); посттранс фузійні ускладнення після введення несумісної крові; форсований діурез при отруєннях барбітуратами та саліцилатами та інших отруєннях; для профілактики гемолізу при операціях з екстракорпоральним кровообігом з метою попередження ішемії нирок і пов'язаної з нею гострою нирковою недостатністю.

**Протипоказання.** Підвищена чутливість до препарату, анурія, зумовлена гострим некрозом канальців при тяжкому ураженні нирок, геморагічний інсульт, тяжкі форми дегідратації, субарахноїдальна кровотеча (крім кровотеч при виконанні трепанації черепу), набряк легенів при гострій лівошлунчовій й недостатності, тяжка хронічна серцева недостатність, гіпокаліємія, гіпохлоріємія, гіпонатріємія, термінальна стадія ниркової недостатності.

**Спосіб застосування та дози.** Препарат вводять внутрішньо венно (повільно струминно або краплинно).

**Побічні реакції.** Порушення водно-електролітного обміну.

**Фармакологічні властивості.** Осмотичний діуретик. За хімічною структурою є шестинатомним спиртом, який відноситься до групи цукрів. Чинить виражену сечогінну дію, обумовлену підвищенням осмотичного тиску плазми крові та зниженням реабсорбції води у нирках. При внутрішньо венному введенні сприяє переміщенню екстравазатів до судинного русла, знижує внутрішньо черепний тиск. Не впливає на клубочкову фільтрацію, значно підвищує натрійурез, суттєво не впливає на виведення калію.

Діуретичний ефект залежить від ренального кліренсу препарату та прямо пропорційний концентрації введеного розчину манітолу та швидкості його інфузії.

Після клубочкової фільтрації не підлягає подальшій канальцевій реабсорбції. Не метаболізується в організмі, екскретується з сечею у незміненому стані.

**Основні фізико-хімічні властивості.** Прозорий, безбарвний розчин.

**Несумісність.** Не слід змішувати в одній системі з іншими розчинами.

**Термін придатності.** 3 роки. При температурі не вище 20 °С.

Упаковка. По 100 мл, 200 мл, 400 мл у пляшки скляні для крові й кровозамінників, закупорені пробками з гуми й обтиснуті алюмінієвими ковпачками.

Категорія відпуску. За рецептом.

Виробник. ВАТ Науково-виробничий концерн "Еском".



## МЕКСИДОЛ-ВЕТ®

### ІНСТРУКЦІЯ

для застосування препарату у ветеринарній медицині

**Форма випуску, склад і упаковка:**

Таблетки від білого до білого з кремовим відтінком кольору, з рискою, масою 250 мг.

**Фармакологічні (біологічні) властивості і ефекти:**

Антиоксидантний і антигіпоксантичний препарат, мембранопротектор.

Мексидол-Вет® має виражену антиоксидантну, антигіпоксичну і мембранопротекторну властивостями. Етилметилгідроксіпіридіна суццинат, що входить до складу препарату, підвищує стійкість організму до дії вільних радикалів і є інгібітором вільнорадикальних процесів. Препарат підвищує резистентність організму до дії різних факторів, що призводять до кислородозавісним патологічних станів (шок, гіпоксія, ішемія і порушення мозкового кровообігу). Мексидол-Вет® покращує мікроциркуляцію і реологічні властивості крові, стабілізує мембранні структури тромбоцитів і еритроцитів при гемолізі, володіє гіполіпидемічним дією, знижує вміст загального холестерину і ліпопротеїдів низької щільності. Препарат пригнічує перекисне окислення ліпідів, підвищує активність супероксиддисмутази, покращує синаптичну передачу і транспорт медіаторів.

Механізм дії препарату полягає в здатності підсилювати компенсаторну активацію аеробного гліколізу і знижувати ступінь пригнічення окисних процесів в циклі Кребса в умовах гіпоксії, активізувати енергосинтезуючі функції мітохондрій, одночасно збільшуючи вміст АТФ і креатинфосфату.

При пероральному введенні препарат швидко всмоктується з шлунково-кишкового тракту. При парентеральному введенні препарат швидко надходить у кров, органи і тканини тварини. Виводиться з організму переважно з сечею, в основному в глюкуронокон'югированной формі.

Мексидол-Вет® таблетки за ступенем впливу на організм відноситься до речовин малонебезпечних (4 клас безпеки по ГОСТ 12.1.007-76); розчин для ін'єкцій - до речовин помірно небезпечних (3 клас безпеки по ГОСТ 12.1.007-76). Препарат не має местнороздражуючим, кумулятивним, ембріотоксичним і тератогенним властивостями.

**Показання до застосування препарату Мексидол-ВЕТ®:**

Собакам і кішкам з лікувальною і профілактичною метою самостійно і в комплексній терапії при наступних показаннях:

- при гострій і хронічній серцево-судинній і серцево-легеневої недостатності;
- при інтоксикаціях, викликаних гострими гнійно-запальними процесами (гострий некротичний панкреатит, перитоніт);
- з метою профілактики наркозних і постнаркозних ускладнень, в посттравматичний і післяопераційний періоди;
- при патології шкірних покривів (дерматити, в т.ч. пов'язані з порушенням периферичного кровообігу, екземи, трофічні виразки, рани) для поліпшення стану шкірно-волоссяного покриву;
- в періоди екстремальних навантажень, в т.ч. пов'язаних з адаптацією тварин до нових умов (транспортуювання, участь у виставках і змаганнях);
- при екзогенно-органічних захворюваннях головного мозку (в результаті перенесених нейроінфекцій), гострих порушеннях мозкового кровообігу, епілепсії, епілептичному синдромі, черепно-мозкових травмах;
- у ветеринарній геріатрії при вікових порушеннях функцій організму (уповільнені хронічні захворювання, нейродерміти).

**Порядок застосування:**

Дозу, тривалість курсу і кратність застосування препарату визначає лікуючий ветеринарний лікар в залежності від фізіологічного стану тварини і перебігу хвороби.

Мексидол-Вет® розчин для ін'єкцій

Препарат вводять собакам і кішкам в / м або в / в. При в / в способі введення препарат розводять водою для ін'єкцій або фізіологічним розчином в 2 і більше разів.



Терапевтична доза препарату залежить від тяжкості клінічного стану тварини. У гострий період захворювання препарат застосовують, починаючи з дози 10-15 мг / кг маси тварини, потім дозу знижують до 5 мг / кг маси тварини. Курс лікування становить 5-15 днів.

З метою профілактики наркозних і постнаркозних ускладнень препарат застосовують за 2-3 дні до операції, в післяопераційний період - протягом 2-3 днів після операції 2 рази / добу в дозі 10-15 мг / кг маси тварини. При тривалому наркозі, важкому клінічному стані тваринного препарат вводять в період операції дрібно в дозі 20 мг / кг маси тварини.

В якості лікувально-профілактичного засіб у ветеринарній геріатрії Мексидол-Вет® застосовують собакам і кішкам старше 7 років в / м в дозі 10 мг / кг маси тварини 2 рази / добу протягом 5-7 днів з інтервалом 3-4 місяці.

**Мексидол-Вет® таблетки**

Призначають собакам і кішкам перорально після годування. Доза препарату залежить від тяжкості клінічного стану тварини: в гострий період захворювання терапевтична доза становить 10-15 мг / кг / сут, потім її знижують до 5.0-7.5 мг / кг маси тварини.

При лікуванні серцево-судинної і серцево-легеневої недостатності таблетки Мексидол-Вет® застосовують по 10-15 мг / кг маси тварини 2-3 рази / добу протягом 7-10 днів, потім дозу препарату знижують в 2 рази і застосовують протягом 10-14 днів.

При хронічній патології для підтримки терапевтичного ефекту рекомендується періодичний прийом препарату 2-4 рази на рік курсами по 3 тижні по 5-7.5 мг / кг маси тварини 2 рази / добу.

З метою профілактики наркозних і постнаркозних ускладнень таблетки Мексидол-Вет® застосовують за 2-3 дні до операції і протягом 2-3 днів після оперативного втручання 2 рази / добу.

При транспортуванні, участі у виставках і змаганнях таблетки Мексидол-Вет® призначають в терапевтичній дозі 5-7.5 мг / кг 2-3 рази / добу протягом 3-5 днів до передбачуваного заходу.

Як лікувально-профілактичний засіб таблетки Мексидол-Вет® застосовують собакам і кішкам старше 7 років по 5 мг / кг маси тварини 2 рази / добу протягом 15-30 днів. Повторний курс проводять через 3-4 місяці.

Особливостей дії при першому прийомі препарату і при його скасування не виявлено.

При пропуску однієї або декількох доз препарату курс лікування необхідно відновити відповідно до передбаченої схемою застосування і в тих же дозах.

**Вид тварин:** собаки, кішки.

**Побічні ефекти:**

Побічних явищ і ускладнень при застосуванні препарату відповідно до інструкції, як правило, не спостерігається.

При передозуванні можливий розвиток сонливості. При появі симптомів передозування препарат тимчасово відмінюють, при необхідності проводять симптоматичне лікування.

**Протипоказання до застосування препарату Мексидол-ВЕТ®:**

- гострі порушення функції печінки і нирок;
- підвищена чутливість до компонентів препарату.

**Особливі вказівки і заходи особистої профілактики:**

Застосування препарату у вагітних і лактуючих тварин, цуценят і кошенят до 2-місячного віку при необхідності проводять під наглядом ветеринарного лікаря.

Застосування препарату Мексидол-Вет® не виключає використання інших засобів патогенетичної і симптоматичної терапії.

Лікарський засіб не призначений для застосування продуктивним тваринам.

**Заходи особистої профілактики**

При роботі з препаратом Мексидол-Вет® слід дотримуватися загальних правил техніки безпеки, передбачені при роботі з лікарськими препаратами. Під час роботи забороняється пити, курити і приймати їжу. Після закінчення роботи руки слід вимити теплою водою з милом.

Людам з гіперчутливістю до компонентів препарату слід уникати прямого контакту з препаратом Мексидол-Вет®. У разі появи алергічних реакцій або при випадковому попаданні препарату в організм людини слід негайно звернутися в медичний заклад (при собі мати інструкцію із застосування препарату або етикетку).

**Умови та термін зберігання:**

Препарат слід зберігати в закритій упаковці виробника в сухому, захищеному від прямих сонячних променів, недоступному для дітей місці, окремо від харчових продуктів і кормів, при температурі від 2 ° С до 25 ° С. Термін придатності препарату при дотриманні умов зберігання - 3 роки з дня виробництва. Мексидол-Вет® забороняється застосовувати після закінчення терміну придатності.

Невикористаний препарат утилізують відповідно до вимог законодавства.

**Виробник:** Фармасофт, Росія



### Ветеринарна клініка та аптека " На Рабочей"

(056)790-20-55, (066)351-91-01, (068)742-47-73, (063)204-43-38

Ветеринарна допомога на дому (096)301-5000

Інтернет-магазин зоотоварів

(073)052-05-50, (096)894-02-45

Ел.адреса: vetclinicnarabocei@gmail.com

Сайт: vet-clinica.dp.ua, інтернет-магазин: vet-clinica.dp.ua.magazin

Адреса: вул.В.Антоновича 85 (на розі вул. Рабочої та вул. В. Антоновича)

#### Бланк амбулаторного прийому № 17488 від 15 квітня 2020 р. 14:19:41

Тварина: Французкий Бульдог Вид: Собаки Ім'я: Филипп

Дата народження: 14.05.2017 0:00:00

Власник: Растегаєва Рената Вадимовна, тел.: 0996817812

Анамнез:

Попередній діагноз:

Остаточний діагноз:

Глаукома (Буфтальм) OS. Кератическая язва роговицы OS.

План лікування:

Рекомендовано виконати знуклеацію.

1. Физиологический р-р использовать для промывания глаза.
2. Вдисик гель по 1 кап. каждые 2-3 часа.
3. Флоксал глазная мазь наносить на роговицу и вводить в конъюнктивальный мешок 4 раза в сутки.

Рекомендовано продолжить наблюдение у невролога (Петренко Е.В.)

Контроль состояния через 10 дней.

Ярошенко Павло Вікторович



## Ветеринарна клініка та аптека " На Рабочей"

(056)790-20-55, (066)351-91-01, (068)742-47-73, (063)204-43-38

Ветеринарна допомога на дому (096)301-5000

Інтернет-магазин зоотоварів

(073)052-05-50, (096)894-02-45

Ел.адреса: vetclinicnarabocci@gmail.com

Сайт: vet-clinica.dp.ua, інтернет-магазин: vet-clinica.dp.ua.magazin

Адреса: вул.В.Антоновича 85 (на розі вул. Рабочої та вул. В. Антоновича)

### Бланк амбулаторного прийому № 52589 від 7 жовтня 2020 р. 17:00:00

Тварина: *Кокер-спаниель (Английский кокер-спаниель)* Вид: *Собаки* Ім'я: *Ренат*

Дата народження:

Власник: *Шарапанюк К.О., тел.: 0679351902;0964564720*

Анамнез:

Попередній діагноз: *Глаукома OS.*

Остаточний діагноз:

*Терминальная глаукома (Буфтальм) OD. Ксеротическая язва роговицы OD. Эндотелиальный отек роговицы OS.*

План лікування:

*Измерение ВГД OD 72 OD 25*

*Тест Ширмера OS 20*

*Рефлекс угрозы отрицательно OU*

*Рефлекс слежения OD отрицательно, OS норма .*

*Рефлекс ослепления OD отрицательно OS норма.*

*Пальцебральный рефлекс отрицательно OU.*

*Корнеальный рефлекс отрицательно OU.*

*Рекомендована консультация невролога (Петренко Екатерина Валентиновна)*

*Рекомендовано выполнить терапевтическое обследование.*

*1. Латанопрост по 1 кап. 2 раза в сутки до контроля.*

*2. Ципрофлоксацин глазные капли по 1 кап. 3 раза в сутки (правый глаз) до контроля.*

*3. Видисик гельпо 1 кап. от 4х раз в сутки (правый глаз) до контроля.*

*Контроль состояния через 7-10 дней.*

*Ярошенко Павло Вікторович*



## Ветеринарна клініка та аптека " На Робочей"

(056)790-20-55, (066)351-91-01, (068)742-47-73, (063)204-43-38

Ветеринарна допомога на дому (096)301-5000

Інтернет-магазин зоотоварів

(073)052-05-50, (096)894-02-45

Ел.адреса: vetclinicnarabocei@gmail.com

Сайт: vet-clinica.dp.ua, інтернет-магазин: vet-clinica.dp.ua.magazin

Адреса: вул.В.Антоновича 85 (на розі вул. Робочої та вул. В. Антоновича)

### Бланк амбулаторного прийому № 54509 від 14 жовтня 2020 р. 16:00:00

Тварина: *Пекинес* Вид: *Собаки* Ім'я: *Скіпер*

Дата народження:

Власник: *Усатенко Л.С., тел.: 0986115039*

Анамнез:

УЗД (висновок):

*Правое глазное яблоко: расположение обычное, контуры ровные четкие, форма округлая, роговица нормальной эхогенности, передняя камера анзхогенная, радужная оболочка нормальной эхогенности, капсула хрусталика гиперэхогенная плотная ровная, хрусталик не увеличен, вещество хрусталика анзхогенное, локализация хрусталичка не изменена, стекловидное тело однородное анзхогенное.*

Попередній діагноз: *Первичная глаукома OD.*

Остаточний діагноз:

*Глаукома OD. Пигментный кератит OU. Медиальный энтропион OU. Сухой кератоконъюнктивит OS.*

План лікування:

*Измерение ВГД OD 66 OS 12*

*Тест Ширмера OD 20 OS 8*

*Рефлекс угрозы OD отрицательно OS норма*

*Рефлекс слежения OD отрицательно OS норма*

*Рефлекс ослепления OD отрицательно OS норма*

*Пальпебральный рефлекс OD норма OS норма*

*Корнеальный рефлекс норма OD чувствительность снижена OS норма*

*1. Латанопрост (Ланотан) по 1 кап. 2 раза в сутки до контроля (правый глаз)*

*2. Тимолол 0.5% по 1 кап. 2 раза в сутки до контроля (правый глаз)*

*3. Дорзоламид (Дорзомед) по 1 кап. 3 раза в сутки до контроля (правый глаз)*

*4. Протопик (Такролимус) 0.03% по 3-4 мм. в конъюнктивальный мешок 2 раза в сутки до контроля (левый глаз)*

*ИЛИ Оптиммун (ветеринарный препарат) по 3-4 мм. в конъюнктивальный мешок 2 раза в сутки до контроля (левый глаз)*

*5. Видисик гель по 1 кап. от 4х раз в сутки до контроля.*

*Контроль состояния через 7-10 дней.*

*Ярошенко Павло Вікторович*



## Ветеринарна клініка та аптека " На Рабочей"

(056)790-20-55, (066)351-91-01, (068)742-47-73, (063)204-43-38

Ветеринарна допомога на дому (096)301-5000

Інтернет-магазин зоотоварів

(073)052-05-50, (096)894-02-45

Ел.адреса: [vetclinicnarabocei@gmail.com](mailto:vetclinicnarabocei@gmail.com)

Сайт: [vet-clinica.dp.ua](http://vet-clinica.dp.ua), інтернет-магазин: [vet-clinica.dp.ua/magazin](http://vet-clinica.dp.ua/magazin)

Адреса: вул.В.Антоновича 85 (на розі вул. Рабочої та вул. В. Антоновича)

### Бланк амбулаторного прийому № 73193 від 6 січня 2021 р. 15:00:00

---

Тварина: Шар пей

Вид: Собаки

Ім'я: Шотти

Дата народження: 17.05.2012 0:00:00

Власник: Григор'єва Наталья Анатольевна, тел.: 0506141444

Анамнез:

Попередній діагноз:

Остаточний діагноз:

Глаукома OU. Буфтальм OU.

План лікування:

Измерение ВГД OD 70 OS 70

1. Латанапрост (Латамед) по 1 кап. 2 раза в сутки до контроля.

Контроль состояния через 10-14 дней.

Ярошенко Павло Вікторович



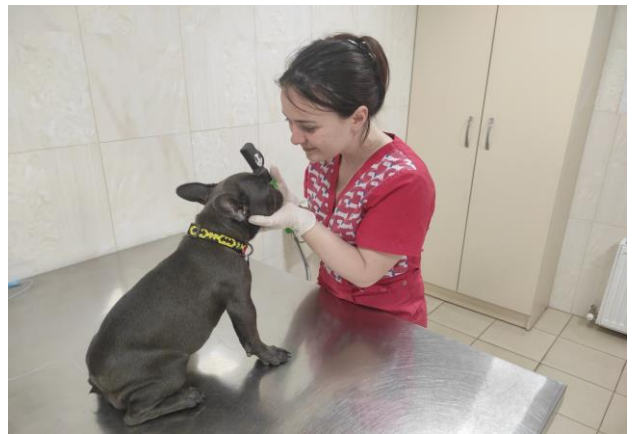
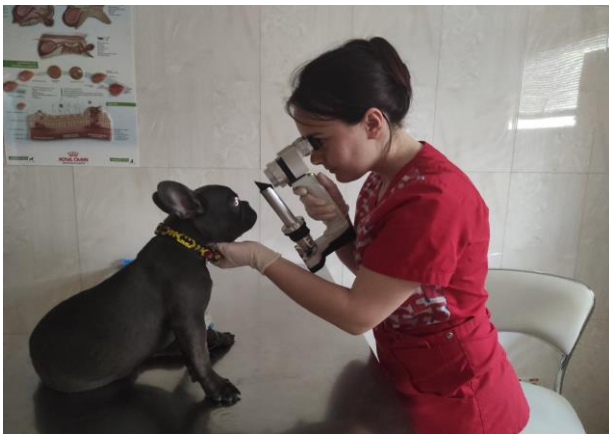


Рис. 12. Проведення офтальмоскопії та тонометрії собаки з підозрою на глаукому в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро



Рис. 13. Глаукома у собаки

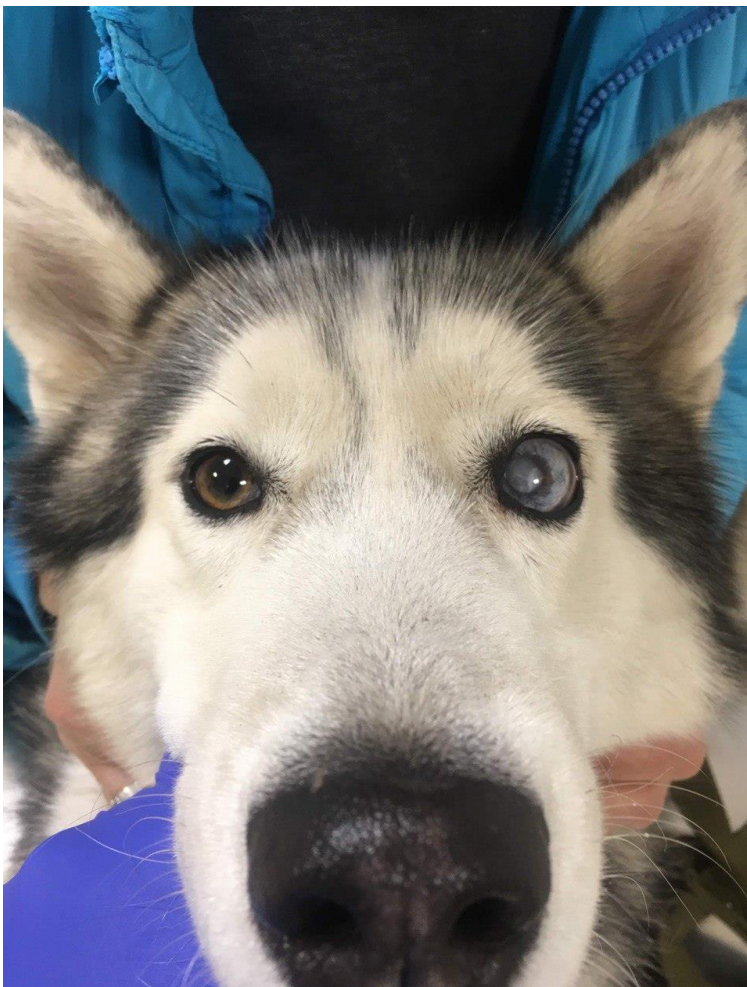


Рис. 14. Глаукома у собаки

## Додатки 15



Рис. 15. Глаукома у собаки



Рис. 16 . Глаукома у собаки



Рис. 17. Глаукома у собаки



Рис. 18. Глаукома у собаки

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

## YOUTH PHARMACY SCIENCE

МАТЕРІАЛИ  
І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ  
КОНФЕРЕНЦІЇ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ

27-29 квітня 2021 року  
м. Харків

Харків  
НФаУ  
2021

УДК 615.1

Редакційна колегія: проф. Котвіцька А. А., проф. Владимірова І. М.  
Укладачі: Сурікова І. О., Литкін Д. В., Смелова Н. М., Борко Є. А.,

Youth Pharmacy Science: матеріали I Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (27-29 квітня 2021 р., м. Харків). – Харків: НФаУ, 2021. – 473 с.

Збірка містить матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Youth Pharmacy Science», які згруповано за провідними напрямками науководослідної та навчальної роботи Національного фармацевтичного університету. Розглянуто теоретичні та практичні аспекти синтезу біологічно активних сполук і створення на їх основі лікарських субстанцій; стандартизації ліків, фармацевтичного та хіміко-технологічного аналізу; вивчення рослинної сировини та створення фітопрепаратів; сучасної технології ліків та екстемпоральної рецептури; біотехнології у фармації; досягнень сучасної фармацевтичної мікробіології та імунології; доклінічних досліджень нових лікарських засобів; фармацевтичної опіки рецептурних та безрецептурних лікарських препаратів; доказової медицини; сучасної фармакотерапії, соціально-економічних досліджень у фармації, маркетингового менеджменту та фармакоекономіки на етапах створення, реалізації та використання лікарських засобів; управління якістю у галузі створення, виробництва й обігу лікарських засобів; інформаційних технологій у фармації та медицині; основ педагогіки та психології; суспільствознавства; філології.

Також у збірці представлені матеріали наукових досліджень учасників Всеукраїнського конкурсу студентських наукових робіт зі спеціальності «Фармація, промислова фармація» та конкурс на присудження Нагороди для обдарованої молоді «Панацея молода». Для широкого кола наукових і практичних працівників фармації та медицини.

УДК 615.1

© НФаУ, 2021

**10. ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА ТА ФАРМАЦІЯ**  
**VETERINARY MEDICINE AND PHARMACY**

Байборош Д.С., Манжос О.В.	235
Бердо Т.О., Федянович А.М., Тимченко Л.Д.	236
Біжко І.О., Федянович А.М., Крючкова О.М.	237
Білокурів А.Г.; Н. к.: Масліков С.М.	238
Бобровський В.А.; Н. к.: Семьонов О.В.	240
Богомолова Т.Д., Федянович А.М., Приходько О.Г.	242
Богомолова Т.Д., Крючкова О.М.	244
Бодрікова Є.О.; Н. к.: Морозенко Д.В.	246
Бойченко Є.В.; Н. к.: Морозенко Д.В.	247
Бурдуковська В.О., Манжос О.В., Приходько О.Г.	250
Власенко М. А.; Н. к.: Шкваря М.М.	252
Власенко С.В., Федянович А.М.	255

469

Фролова Д.Л., Приходько О.Г.	324
Шкваря М.М., Суслів Н.І., Шульженко Н.М., Семьонов О.В., Сапронова В.О.; Н. к.: Антоненко П.П.	325
Шумило Д.П., Тимченко Л.Д.	328
Ягідка К.; Н. к.: Масліков С.М.	330

Гнілокозова Н.В.; Н. к.: Морозенко Д.В.	256
Громова К.А., Федянович А.М., Павленко Н.Г.	259
Громова К.А., Федянович А.М., Приходько О.Г.	262
Дзизюк Г.М.; Н. к.: Логвінова В.В.	263
Дубова Т.О., Федянович А.М.	266
Дубова Т.О., Федянович А.М.	267
Дуванов А.О., Сухін В.М.	269
Єгоров О.В., Козловська Г.В., Малюк М.О.,	271
Жердева Л.Є.; Н. к.: Морозенко Д.В.	272
Завадський Л.В.; Н. к.: Морозенко Д.В.	273
Іващенко С.М., Манжос О.В., Федянович А.М.	274
Кисельова Т.А., Тимченко Л.Д., Приходько О.Г.	275
Коваленко В.Ю.; Н. к.: Суслора Н.І.	276
Коваленко Г.Д.; Н. к.: Морозенко Д.В.	278
Коваленкова В.В., Сухін В.М.	280
Колабіна Н.П.; Н. к.: Суслора Н.І.	281
Котенко А.Т., Крючкова О.М.	283
Кравченко А.І., Єгоров О.В.	286
Логунова В.І., Федянович А.М., Приходько О.Г.	287
Маковська Є.О.; Н. к.: Антоненко П.П.	288
Мінчука А.С., Манжос О.В., Федянович А.М.	290
Мороховець В.О., Приходько О.Г.	292
Моруга В.Р.; Н. к.: Семьонов О.В.	293
Наріманішвілі Д.Д.; Н. к.: Морозенко Д.В.	295
Нурутдинов М.С., Федянович А.М., Приходько О.Г.	297
Проскурня А.В.; Н. к.: Шкваря М.М.	298
Прядко М.О.; Н. к.: Морозенко Д.В.	301
Растегаєва А.С., Манжос О.В.	302
Ригаль Є.І., Федянович А.М., Павленко Н.Г.	303
Ригаль Є.І., Приходько О.Г., Сухін В.М.	305
Рижій М.М.; Н. к.: Морозенко Д.В.	307
Руденко А.А.; Н. к.: Семьонов О.В.	309
Самуріна А.О., Федянович А.М., Тимченко Л.Д.	311
Самуріна А.О., Федянович А.М., Приходько О.Г.	313
Сластьон Д.С.; Н. к.: Фотіна Т.І.	314
Тітов В.С.; Н. к.: Суслора Н.І.	317
Треба М.Р.; Н. к.: Морозенко Д.В.	318
Трошина А.А., Тимченко Л.Д., Федянович А.М.	320
Федосов І.Д., Федянович А.М., Приходько О.Г.	322



**ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ГЛАУКОМОЮ СОБАК  
В УМОВАХ ПРИВАТНОЇ ВЕТЕРИНАРНОЇ КЛІНІКИ «НА РОБОЧІЙ»  
М. ДНІПРО**

Дзизюк Г.М.

Науковий керівник: Логвінова В.В.

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро, Україна  
sm\_140@ukr.net

**Вступ.** В даний час як в медицині, так і в ветеринарії глаукому прийнято інтерпретувати, як групу хронічних очних захворювань з різною етіологією, що супроводжуються періодичним або постійним підвищенням внутрішньоочного тиску з прогресуючим ураженням зорового нерва і сітківки і, як наслідок, зниженням зорових функцій. Незважаючи на фундаментальні дослідження, присвячені питанням глаукоми у тварин, маловивченою залишається поширеність глаукоми у різних порід собак.

**Мета дослідження.** Визначити захворюваність глаукомою собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро.

**Матеріали та методи.** Робота виконувалася протягом 2019–2021 рр. в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро та на кафедрі нормальної та патологічної анатомії сільськогосподарських тварин Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Для визначення поширеності глаукоми серед захворювань очей у собак проведено вивчення етіологічної структури захворюваності собак глаукомою за даними приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро. Вивчено історії хвороби тварин за 2019-2021 рр.

Методи досліджень – клінічні, статистичний.

**Отримані результати.** За вказаний період в лікарні проходили курс лікування 1960 собак із патологією очей: 1010 кобелів і 950 сук (відповідно 51,5% і 48,5%). Захворюваність у собак на глаукому серед хвороб очей відмічена у 314 випадках (16,01% всіх випадків звернень до клініки із патологією очей). Дані захворюваності собак хворобами очей представлені на рисунку 1, нозологічна структура хвороб очей у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро на рис 2.

На рис. 2 показано, що найбільш часто реєструвалася у собак глаукома у 16 % випадків (314 тварин), кон'юнктивіт у 13 % (255 тварин), блефарит у 13 % (255 тварин), синдром сухого ока – 10 % (196 тварин), кератит – 9 % (176 тварин), катаракта – 8 % (157 тварин), ерозії та виразки рогівки – 6 % (118 тварин), вивих хрусталика – 4 % (78 тварин), інші хвороби очей – 14% (274 тварини).

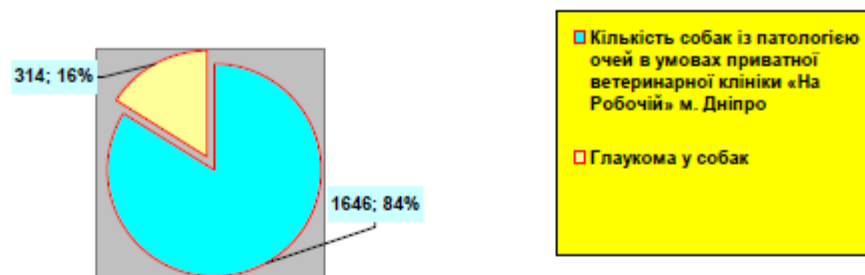


Рис. 1. Структура захворюваності собак глаукомою серед патології очей в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро (кількість тварин / %, 1960 тварини загалом)

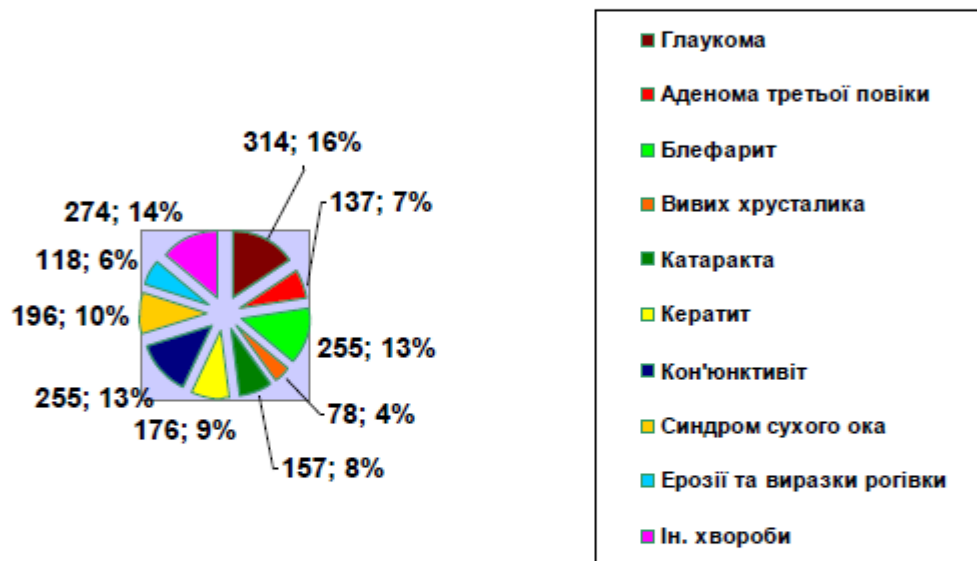


Рис.2. Етіологічна структура хвороб очей у собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро (кількість тварин / %, 71 тварин всього)

Аналізуючи породний склад собак, які були хворі на глаукому то нами було виявлено породну схильність. Вражаються в першу чергу всі найбільш коштовні породи собак з більшою чи меншою схильністю, що показано в таблиці 1.

Варто розуміти, що основна причина первинної глаукоми – це спадковий фактор, тобто захворювання виникає через анатомічний дефект в іридокорнеальному кутку. Цей кут може бути вузьким або закритий залишками ембріональних тканин, що перешкоджає нормальному дренированию внутрішньо очної рідини через що і підвищується ВОТ. Це двостороннє захворювання, яке характеризується тим, що більшу частину часу одне око вражене більшою мірою, ніж друге.

Таблиця 1

Породна схильність до глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Первинна глаукома	Вторинна глаукома
Акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спаніель, американський кокер-спаніель, пудель, джекрассел-тер'єр, бассет-хаунд, англійський спрингер-спаніель, бігль, німецька вівчарка, шотландський тер'єр, бордерколлі, ризеншнауцер, бостон тер'єр, грейхаунд, сибірський хаскі, гладкошерстий фокс-тер'єр, керн-тер'єр, тибетський тер'єр, мініатюрний пінчер, чихуахуа, такса, шнауцер, жорсткошерстий фокс-тер'єр, далматинець.	«Лупатіпороди» собак, наприклад, такі як мопси, пекінеси, французькі бульдоги або померанские шпіци.

Вторинна глаукома зустрічається частіше, ніж первинна. При цьому в основному уражається тільки одне око.

Результати співвідношення випадків первинної і вторинної глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро за 2018–2021 рр. показано у таблиці 2.

Таблиця 2

Розподіл випадків первинної і вторинної глаукоми собак в умовах приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро

Первинна глаукома	Вторинна глаукома
49 тварин	265 тварин
15,6%	84,4%

**Висновки.** При аналізі клінічної документації приватної ветеринарної клініки «На Робочій» м. Дніпро ми виявили, що найбільш схильними до прояву первинної глаукоми є такі породи собак акіта, аляскінський маламут, англійський кокер-спаніель, американський кокер-спаніель, пудель, джекрассел-тер'єр, бассет-хаунд, англійський спрингер-спаніель, бігль, німецька вівчарка, шотландський тер'єр, бордерколлі, ризеншнауцер, бостон тер'єр, грейхаунд, сибірський хаскі, гладкошерстий фокс-тер'єр, керн-тер'єр, тибетський тер'єр, мініатюрний пінчер, чихуахуа, такса, шнауцер, жорсткошерстий фокс-тер'єр, далматинець. Реєструвалася первинна глаукома у 49 тварин, що становило від загальної кількості випадків глаукоми собак (314 тварин) – 15,6 %.